Acta Horti Petropolitani.

Imperatorskii S.-Peterburgskii botanicheskii sad.

TRUDY.

Mo. Bot. Garden.

Imperatorskii S.-Pet.

ACTA

HORTI PETROPOLITANI

Tomus III.

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

Томъ III.

Mo. Bot. Garden.

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

ТОМЪ ТРЕТІЙ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Братьевъ Шумахеръ, Вас. Остр., Загибенинъ пер., № 1.
1875.

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

ТОМЪ III.

ВЫПУСКЪ I.

СОДЕРЖАНІЕ:

Ф. Е. Гердеръ, Сравнительная таблица начала развитія листьевъ, цвѣтовъ и созрѣванія плодовъ у полевыхъ и нѣкоторыхъ другихъ растеній въ окрестностяхъ С.-Петербурга отъ 1866 до 1871 года. Стр. 1.

Е. К. а Trautvetter, Catalogus Viciearum rossicarum. Стр. 31.

Р. Э. Траутфеттеръ, Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1873 году. Стр. 85.

E. Regel, Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum in regionibus turkestanicis collectarum, cum adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas. Fasc. II. Стр. 97.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія В. В. Пратца, уголъ Казанской улицы и Демидова переулка, №27—5

1874.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

РАЗВИТІЯ ЛИСТЬЕВЪ, ЦВѢТОВЪ И СОЗРѢВАНІЯ ПЛОДОВЪ У ПОЛЕВЫХЪ И НѢКОТОРЫХЪ ДРУГИХЪ РАСТЕНІЙ ВЪ ОКРЕСТНОСТЯХЪ С.-ПЕТЕРБУРГА ОТЪ 1866 ДО 1871 ГОДА, СОСТАВЛЕННАЯ ПО СОБСТВЕННЫМЪ НАБЛЮДЕНІЯМЪ

Ф. Е. Гердеромъ.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало равитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Barbarea vulgaris R. Br.						
Bellis perennis L.			25 Апр.		20 Апр.	6 Мая.
Berberis sibirica Pall.			20 Апр.		25 Апр.	3 Мая.
„ vulgaris L.						6 Іюня.
Berteroa incana DC.	21 Мая.	10 Іюня.	14 Мая.		14 Мая.	6 Іюня.
Betula alba L					1 Мая.	20 Мая.
„ fruticosa Pall.	10 Мая.	6 Іюня.	3 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	17 Мая.
„ latifolia Tausch			4 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	28 Мая.
„ lenta L.	17 Мая.	8 Іюня.	10 Мая.	10 Мая.	12 Мая.	
Bidens cernua L.	17 Мая.	8 Іюня.	10 Мая.		12 Мая.	28 Мая.
„ tripartita L.			12 Мая.		13 Мая.	26 Мая.
Biscutella laevigata L.					13 Мая.	26 Мая.
Blitum Bonus Henricus C. A. Mey						20 Мая.
„ glaucum Koch.					6 Мая.	20 Мая.
„ rubrum Koch.					10 Мая.	20 Мая.
Brassica Napus L.			10 Мая.			
„ oleracea L.						
Briza media L.			13 Мая.			
Bunias orientalis L.					1 Мая.	20 Мая.
Butomus umbellatus L.					25 Апр.	6 Мая.
					14 Мая.	28 Мая.
Calluna vulgaris Salsb.						
Caltha palustris L.	12 Мая.		14 Мая.		15 Мая.	
Calyptrostigma Middendorffianum Trautv. et Mey			20 Апр.		20 Апр.	6 Мая.
Campanula glomerata L.	1 Мая.	30 Мая.	26 Апр.		30 Апр.	18 Мая.
„ latifolia L.					25 Апр.	20 Мая.
„ patula L.					22 Апр.	20 Мая.
„ persicifolia L.			10 Мая.		30 Апр.	20 Мая.
„ pulla L.					25 Апр.	20 Мая.
„ rotundifolia L.					22 Апр.	20 Мая.
„ Trachelium L.			12 Мая.		30 Апр.	20 Мая.
Capsella bursa pastoris Mönch					22 Апр.	20 Мая.
Caragana arborescens Lam.			18 Апр.		20 Апр.	26 Апр.
„ frutescens DC.	24 Мая.	30 Мая.	5 Мая.	14 Мая.	10 Мая.	20 Мая.
„ jubata Poir.	24 Мая.	6 Іюня.	3 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	17 Мая.
Cardamine amara L.	24 Мая.	3 Іюня.	4 Мая.	14 Мая.	10 Мая.	18 Мая.
„ pratensis L.					30 Апр.	20 Мая.
Carduus crispus L.			22 Апр.		25 Апр.	20 Мая.
Carex acuta L.					6 Мая.	20 Мая.
„ aquatilis Wahlbrg					30 Апр.	20 Мая.
„ caespitosa Good					3 Мая.	20 Мая.
„ dioica L.					20 Апр.	6 Мая.
„ muricata L.					1 Мая.	6 Мая.
„ vesicaria L.					3 Мая.	6 Мая.
Carum Carvi L.					1 Мая.	6 Мая.
Cassandra calyculata Salsb.					1 Мая.	20 Мая.
Centaurea Cyanus L.				1 Іюня.	10 Мая.	12 Іюня.
„ Jacea L.						30 Мая.
„ montana L.					4 Мая.	26 Мая.
					3 Мая.	20 Мая.

развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
25 Мая.	22 Мая.	28 Мая.	6 Іюня.			28 Іюля.	1 Авг.	3 Авг.	20 Іюля.
16 Мая.	18 Мая.	12 Мая.	16 Мая.				8 Авг.		
		12 Іюня.	20 Іюня.						
15 Іюня.	13 Іюня.	16 Іюня.	29 Іюня.	8 Окт.		20 Сент.	2 Сент.	1 Окт.	13 Сент.
	6 Іюля.	5 Іюля.	8 Іюля.						
16 Мая.	12 Мая.	15 Мая.	28 Мая.	4 Авг.	30 Іюля.	26 Іюля.	13 Іюля.	28 Іюля.	3 Авг.
16 Мая	13 Мая.	15 Мая.	29 Мая.			21 Іюля.	29 Іюля.	15 Авг.	3 Авг.
18 Мая.	15 Мая.	20 Мая.		30 Сент.		30 Іюля.	12 Сент.	30 Сент.	
20 Мая.	18 Мая.	21 Мая.	4 Іюня.	1 Окт.			8 Окт.	13 Окт.	30 Сент.
12 Авг.	1 Авг.	15 Авг.	10 Авг.				12 Сент.		
	1 Авг.	15 Авг.	10 Авг.						
		11 Іюня.	18 Іюня.						23 Іюля.
		15 Іюня.	23 Іюня.					6 Авг,	
		24 Іюля.	25 Іюля.					16 Авг.	23 Авг.
12 Іюля.	24 Іюня.						27 Іюля.		
	15 Іюня.	20 Іюня.							
5 Іюля.	15 Іюня.	16 Іюля.					15 Іюля.		
		25 Іюня.	30 Іюня.						29 Іюля.
	9 Іюня.	15 Іюня.	12 Іюня.				18 Авг.		31 Іюля.
	27 Іюня.	10 Іюля.	9 Іюля.						20 Авг.
25 Іюля.	25 Іюля.	28 Іюля.	29 Іюля.						
16 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	17 Мая.	7 Іюля.	27 Іюля.	30 Іюля.	28 Іюля.		31 Іюля.
31 Мая.	25 Мая.	6 Іюня.	12 Іюня.	25 Сент.		24 Авг.	18 Авг.	1 Окт.	13 Сент.
	23 Іюля.	15 Іюля.	10 Іюля.						
	4 Іюля.	8 Іюля.	8 Іюля.				18 Авг.	22 Авг.	20 Авг.
21 Іюня.	24 Іюня.	26 Іюня.	2 Іюля.				26 Авг.		20 Авг.
	12 Іюля.	8 Іюля.	24 Іюля.						
		20 Іюня.	26 Іюня.						31 Іюля.
23 Іюня.	24 Іюня.	28 Іюня.	9 Іюля.				27 Іюля.	15 Авг.	27 Авг.
	21 Іюля.	10 Іюля.	24 Іюля.						
24 Апр.	10 Мая.	14 Мая.	13 Мая.			15 Іюня.	10 Іюня.	13 Іюня.	26 Іюня.
4 Іюня.	30 Мая.	8 Іюня.	18 Іюня.	9 Авг.	25 Авг.	9 Авг.	8 Авг.	17 Авг.	20 Авг.
9 Іюня.	6 Іюня.	15 Іюня.	26 Іюня.	27 Іюля.	13 Авг.	26 Іюля.	31 Іюля.	12 Авг.	13 Авг.
6 Іюня.	12 Іюня.	8 Іюня.		9 Авг.					
	14 Іюня.	5 Іюня.							
31 Мая.	25 Мая.	2 Іюня.					20 Іюля.		
	1 Авг.	4 Іюля.	24 Іюля.					5 Авг.	20 Авг.
		14 Іюня.	18 Іюня.					30 Іюля.	21 Іюля.
		5 Іюня.	18 Іюня.						21 Іюля.
	20 Мая.	14 Мая.	30 Мая.				30 Іюля.		
	20 Мая.	31 Мая.	12 Іюня.				30 Іюля.	30 Іюля.	
	13 Іюня.		14 Іюня.					30 Іюля.	20 Іюля.
		13 Іюня.	12 Іюня.					1 Авг.	20 Іюля.
	15 Іюня.	17 Іюня.	23 Іюня.						24 Іюля.
	9 Мая.	8 Мая.	16 Мая.					8 Авг.	13 Авг.
	27 Іюня.		24 Іюля.						
	20 Іюля.	15 Іюля.	24 Іюля.						
		20 Іюня.	3 Іюля.						

НАЗВАНІЯ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Centaurea Phrygia L.						
„ Scabiosa L.			12 Мая.			26 Ма
Cerastium alpinum L.						26 Ма
„ arvense L.						20 Ма
„ triviale Lk.					30 Апр.	6 Ма
Chelidonium majus L.			10 Мая.		1 Мая.	
Chenopodium album L.				18 Апр.	16 Апр.	24 Апр
Chrysanthemum Leucanthemum L.			10 Мая.		6 Мая.	28 Ма
Chrysosplenium alternifolium L.	24 Апр.		21 Апр.	17 Апр.	20 Апр.	20 Мая
Cicuta virosa L.			12 Мая.		16 Апр.	26 Апр
Cirsium arvense Scop.			12 Мая.		10 Мая.	28 Ма
„ heterophyllum All.			12 Мая.		12 Мая.	26 Мая
„ lanceolatum Scop.			12 Мая.		10 Мая.	20 Мая
„ palustre Scop.					12 Мая.	26 Мая
Cochlearia officinalis L.					15 Мая.	28 Мая
Colchicum autumnale L.			3 Мая.		16 Апр.	20 Мая
Comarum palustre L.						
Convallaria majalis L.	24 Мая.	10 Іюня.	10 Мая.	13 Мая.	30 Апр.	20 Мая.
„ Polygonatum L.					7 Мая.	20 Мая.
„ rosea Ledeb.					30 Апр.	20 Мая.
Cornus alba L.					7 Мая.	20 Мая.
Corydalis angustifolia L.	24 Мая.	8 Іюня.	3 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	
„ bracteata Pers.	5 Мая.		25 Апр.		20 Апр.	30 Апр.
„ lutea DC.	2 Мая.		25 Апр.	21 Апр.	22 Апр.	30 Апр.
„ Marschalliana Rupr.						20 Мая.
„ nobilis Pers.			25 Апр.			30 Апр.
„ solida Sm.			22 Апр.		22 Апр.	3 Мая.
Corylus Avellana L.	30 Апр.					30 Апр.
Cotoneaster laxiflora Jacq. fil.	12 Мая.	30 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	6 Мая.	28 Мая.
„ multiflora Bnge			4 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	17 Мая.
„ Nummularia Fisch. et Mey.			10 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	28 Мая.
„ vulgaris Lindl.			5 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	28 Мая.
Crataegus coccinea L.	8 Мая.	26 Мая.	3 Мая.	9 Мая.	30 Апр.	17 Мая.
„ glandulosa W.	26 Мая.	13 Іюня.	14 Мая.	13 Мая.	12 Мая.	28 Мая.
„ monogyna Jacq.					13 Мая.	28 Мая.
„ nigra W. et K.			14 Мая.	13 Мая.	14 Мая.	
„ punctata Ait.			14 Мая.	13 Мая.	13 Мая.	
„ sanguinea Pall.	26 Мая.	8 Іюня.	14 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	28 Мая.
„ subvillosa Schrad.	20 Мая.	5 Іюня.	3 Мая.	8 Мая.	25 Апр.	20 Мая.
„ tanacetifolia Poir.	26 Мая.	13 Іюня.	14 Мая.	13 Мая.	12 Мая.	28 Мая.
Crepis praemorsa Tausch.					13 Мая.	
Crocus reticulatus Stev.						20 Мая.
„ sativus All.					16 Апр.	6 Мая.
„ speciosus M. a. B.					19 Апр.	6 Мая.
„ variegatus Hoppe.						
„ vernus L.					20 Апр.	15 Мая.
Cypripedium Calceolus L.	12 Мая.		14 Апр.	3 Апр.	20 Апр.	24 Апр.
Cystopteris fragilis Bernh.						6 Мая.
Cytisus capitatus Jacq.						20 Мая.
„ ratisbonnensis Schaeff.	26 Мая.	10 Іюня.	14 Мая.	13 Мая.	15 Мая.	6 Іюня.
					18 Мая.	20 Мая.

развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
13 Іюля.	18 Іюля.		24 Іюля.				6 Сент.		13 Сент.
	1 Авг.		24 Іюля.						13 Сент.
		13 Іюня.	22 Іюня.						
	1 Іюня.	5 Іюня.	12 Іюня.						13 Іюля.
7 Іюня.	5 Іюня.	20 Іюня.					15 Іюля.		
	30 Мая.	8 Іюня.	13 Іюня,				18 Авг.	20 Іюля.	
30 Іюня.	30 Іюня.	1 Іюля.	31 Іюля.				27 Іюля.		27 Авг.
	20 Іюня.	3 Іюля.	8 Іюля.					15 Іюня.	14 Іюля.
3 Мая.	25 Апр.	25 Апр.	30 Апр.					30 Авг.	27 Авг.
5 Іюля.	14 Іюля.	4 Іюля.	10 Іюля.			28 Іюля.	16 Авг.	10 Авг.	27 Авг.
4 Іюля.	6 Іюля.	6 Іюля.	24 Іюля.			21 Іюля.	27 Іюля.	1 Авг.	31 Іюля.
28 Іюня.	19 Іюня.	28 Іюня.	4 Іюля.				14 Авг.		
	1 Авг.	3 Іюля.	20 Іюля.				22 Іюля.	30 Авг.	31 Іюля.
	12 Іюля.	10 Іюля.	4 Іюля.				19 Іюня.		23 Іюля.
20 Мая.	19 Мая.	12 Іюня.	12 Іюня.						
		20 Сент.	20 Сент.				18 Авг.	8 Авг.	13 Авг.
	25 Іюня.	30 Іюня.	11 Іюля.				7 Сент.	12 Сент.	19 Сент.
2 Іюня.	27 Мая.	8 Іюня.	12 Іюня.						20 Сент.
		12 Іюня.	12 Іюня.						20 Сент.
		15 Іюня.	23 Іюня.						
7 Іюня.	5 Іюня.	13 Іюня.		22 Іюля.	8 Авг.	21 Іюля.	20 Іюля.	26 Іюля.	
3 Мая.	29 Апр.	25 Апр.	7 Мая.		20 Іюня.				
3 Мая.	7 Мая.	30 Апр.	7 Мая.		20 Іюня.	22 Іюня.			30 Іюня.
		20 Мая.	18 Іюня.						20 Іюля.
3 Мая.	9 Мая.	1 Мая.	7 Мая.						
17 Мая.	13 Мая.	14 Мая.	24 Мая.				6 Іюля.	25 Іюля.	15 Іюля.
	9 Мая.	30 Апр.	5 Мая.		20 Іюня.				30 Іюня.
10 Мая.	21 Апр.	21 Апр.	10 Мая.						
3 Іюня.	29 Мая.	12 Іюня.	15 Іюня.			13 Авг.	24 Іюля.	11 Авг.	27 Авг.
15 Іюня.	8 Іюня.		28 Іюня.			25 Авг.	12 Сент,		
11 Іюня.	10 Іюня.		28 Іюня.				12 Сент.	6 Сент.	
31 Мая.	27 Мая.	8 Іюня.	12 Іюня.	4 Авг.	8 Авг.	27 Іюля.	25 Іюля.	11 Авг.	20 Авг.
15 Іюня.	7 Іюня.	23 Іюня.	3 Іюля.			13 Сент.	8 Окт.	13 Окт.	30 Сент.
		23 Іюня.	3 Іюля.					13 Окт.	30 Сент.
	13 Іюня.	25 Іюня.					5 Окт.		
15 Іюня.	14 Іюня.	25 Іюня.				13 Сент.			
27 Іюня.	20 Іюня.	25 Іюня.	3 Іюля.				8 Окт.	20 Окт.	30 Сент.
7 Іюня.	5 Іюня.	12 Іюня.	20 Іюня.	12 Авг.	25 Авг.	1 Сент.	20 Авг.	20 Авг.	13 Сент.
15 Іюня.	7 Іюня.	23 Іюня.	3 Іюля.				8 Окт.	13 Окт.	30 Сент.
		25 Іюня.							
		18 Іюня.	1 Іюля.						24 Іюля.
		18 Апр.	3 Мая.						
		21 Апр.	3 Мая.						
			4 Окт.						
		22 Апр.	5 Мая.						
19 Апр.	10 Апр.	22 Апр.	30 Апр.						
		8 Іюня.	18 Іюня.						
		13 Іюня.	8 Іюля.						
		20 Іюля.	20 Авг.					20 Іюля.	21 Іюля.
2 Іюня.	9 Іюня.	22 Іюня.	26 Іюня.	15 Авг.				6 Сент.	
							9 Авг.	4 Авг.	20 Авг.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Dactylis glomerata L.					1 Мая.	20 Мая.
Dechampsia caespitosa P. d. B.			10 Мая.		1 Мая.	28 Мая.
Dianthus arenarius L.					4 Мая.	28 Мая.
„ deltoides L.			12 Мая.		6 Мая.	28 Мая.
„ plumarius L.			12 Мая.		4 Мая.	20 Мая.
„ Seguieri Vill.			12 Мая.		6 Мая.	28 Мая.
Dielythra spectabilis DC.						20 Мая.
Dodecatheon integrifolium Michx.			3 Мая.		1 Мая.	6 Мая.
„ Meadia L.					6 Мая.	6 Мая.
Doronicum caucasicum M. a. B.				21 Апр.	16 Апр.	6 Мая.
Draba incana L.			5 Мая.		16 Апр.	6 Мая.
„ tridentata L.			3 Мая.		21 Апр.	
Dracocephalum thymiflorum L.			12 Мая.	9 Мая.	22 Апр.	6 Мая.
Drosera longifolia L.					15 Мая.	
„ rotundifolia L.					15 Мая.	
Elaeagnus argentea Pursh.	24 Мая.	6 Іюня.	5 Мая.	15 Мая.	10 Мая.	20 Мая.
Eleocharis palustris R. Br.					15 Мая.	28 Мая.
Epilobium angustifolium L.			13 Мая.		4 Мая.	26 Мая.
„ hirsutum L.			14 Мая.		6 Мая.	28 Мая.
„ montanum L.					4 Мая.	26 Мая.
„ palustre L.						28 Мая.
Equisetum arvense L.				15 Мая.	8 Мая.	28 Мая.
Erigeron acris L.			12 Мая.			26 Мая.
Eriophorum angustifolium L.			5 Мая.		20 Апр.	15 Мая.
„ vaginatum L.					16 Апр.	15 Мая.
Erysimum cheiranthoides L.					1 Мая.	
Erythronium Dens canis L.	5 Мая.		24 Апр.	17 Апр.	22 Апр.	10 Мая.
Evonymus europaeus L.	26 Мая.	13 Іюня.	31 Мая.	15 Мая.		
„ latifolius L.					25 Апр.	20 Мая.
„ verrucosus L.			1 Іюня.	15 Мая.		
Festuca ovina L.					12 Мая.	1 Мая.
Ficaria ranunculoides DC.	9 Апр.		21 Апр.	6 Апр.	16 Апр.	16 Апр.
Fragaria vesca L. hort.	4 Мая.		4 Мая.	6 Мая.	22 Апр.	20 Мая.
„ „ L. sylv.				10 Мая.	25 Апр.	
Fraxinus epiptera Michx.					1 Іюня.	6 Іюня.
„ excelsior L.	1 Іюня.	20 Іюня.	1 Іюня.		1 Іюня.	6 Іюня.
Fritillaria Kamtschatcensis Don.					6 Мая.	20 Мая.
„ Meleagris L.					25 Апр.	20 Мая.
„ pallidiflora Schrenk.			4 Мая.		30 Апр.	20 Мая.
„ ruthenica Wickstr.					25 Апр.	20 Мая.
„ tulipaeflora M. a. B.					22 Апр.	6 Мая.
Gagea lutea Schult.	2 Мая.		21 Апр.	17 Апр.	20 Апр.	24 Апр.
„ minima Schult.	2 Мая.		25 Апр.	24 Апр.	22 Апр.	26 Апр.
„ rufescens Rgl.	2 Мая.		25 Апр.	24 Апр.	22 Апр.	26 Апр.
Galanthus nivalis L.	2 Мая.		14 Апр.	6 Апр.	16 Апр.	20 Апр.
„ Redoutei Rupr.				3 Апр.	14 Апр.	24 Март.
Galeopsis Ladanum L.			12 Мая.		6 Мая.	28 Мая.

о развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
	26 Іюня.	20 Іюня.	3 Іюля.				18 Авг.		20 Авг.
26 Іюня.	28 Іюня.	22 Іюня.	8 Іюля.						
			11 Іюля.						
2 Іюля.	12 Іюля.	4 Іюля.	14 Іюля.					18 Авг.	20 Авг.
19 Іюня.	27 Іюня.	26 Іюня.	8 Іюля.						
13 Іюля.	20 Іюля.	19 Іюля.	21 Іюля.						27 Авг.
		8 Іюня.	12 Іюня.						20 Іюля.
31 Мая.	1 Іюня.	5 Іюня.	12 Іюня.						26 Іюля.
	20 Іюня.	21 Іюня.	28 Іюня.					28 Іюля.	31 Іюля.
	19 Мая.	16 Мая.	4 Іюня.				30 Іюня.		8 Іюля.
21 Мая.	27 Мая.	16 Мая.	6 Іюня.				10 Іюля.		23 Іюля.
12 Мая.	13 Мая.	18 Мая.					20 Іюля.		
2 Іюня.	6 Іюня.	6 Іюня.	18 Іюня.				15 Іюля.	1 Авг.	24 Іюля.
	12 Іюля.	10 Іюля.						20 Авг.	
	15 Іюля.	12 Іюля.						20 Авг.	
15 Іюня.	14 Іюня.	16 Іюня.	26 Іюня.	31 Авг.			15 Сент.	13 Окт.	20 Сент.
	14 Іюня.	20 Іюня.	2 Іюля.						
5 Іюля.	15 Іюля.	30 Іюня.	24 Іюля.				15 Авг.	20 Авг.	
13 Іюля.	24 Іюля.		27 Іюля.				9 Сент.	20 Сент.	20 Сент.
	9 Іюля.		24 Іюля.				18 Авг.	5 Авг.	23 Авг.
	5 Іюля.		10 Іюля.				18 Авг.		
	9 Мая.	6 Мая.	17 Мая.						
2 Іюля.	9 Іюля.		24 Іюля.						27 Авг.
21 Мая.	24 Апр.	20 Апр.	30 Апр.				13 Іюня.	10 Іюля.	12 Іюня.
	25 Апр.	21 Апр.	30 Апр.				6 Іюня.	15 Іюля.	12 Іюня.
	10 Іюня.	8 Іюня.							
1 Мая.	28 Апр.	30 Апр.	5 Мая.	18 Іюня.	3 Іюля.	12 Іюня.	6 Іюня.	13 Іюня.	24 Іюня.
28 Іюня.	22 Іюня.								
		21 Іюня.	24 Іюня.					30 Авг.	20 Авг.
9 Іюля.									
	30 Іюня.	20 Іюня.					15 Авг.	20 Авг.	
4 Мая.	5 Мая.	24 Апр.	13 Мая.						
7 Іюня.	10 Іюня.	6 Іюня.	18 Іюня.	14 Іюля.	24 Іюля.	7 Іюля.	6 Іюля.	3 Іюля.	14 Іюля.
	27 Мая.	3 Іюня.					12 Іюля.	6 Іюля.	14 Іюля.
		24 Мая.	12 Іюня.					6 Сент.	20 Сент.
		27 Мая.	12 Іюня.					6 Сент.	20 Сент.
		6 Іюня.	15 Іюня.						
		20 Мая.	4 Іюня.						21 Іюля.
21 Мая.	19 Мая.	26 Мая.	4 Іюня.			13 Іюля.	9 Іюля.		
		18 Мая.	6 Іюня.						
		16 Мая.	26 Мая.						
4 Мая.	27 Апр.	1 Мая.	17 Мая.						
16 Мая.	11 Мая.	10 Мая.	20 Мая.						
16 Мая.	11 Мая.	10 Мая.	20 Мая.						
21 Апр.	21 Апр.	16 Апр.	25 Апр.						
	6 Апр.	14 Апр.	25 Март.						
15 Іюля.	11 Іюля.	9 Іюля.	20 Іюля.						

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Galeopsis Tetrahit L.					6 Мая.	28 Ма
„ versicolor Curt.					6 Мая.	28 Ма
Galium Aparine L.					10 Мая.	30 Ма
„ boreale L.					4 Мая.	26 Ма
„ Mollugo L.					4 Мая.	26 Ма
„ palustre L.					12 Мая.	28 Ма
„ uliginosum L.					12 Мая.	28 Ма
„ verum L.					8 Мая.	26 Ма
Genista tinctoria L.			28 Мая.		10 Мая.	28 Ма
Gentiana acaulis L.					22 Апр.	6 Ма
„ Amarella L.						28 Ма
„ cruciata L.			13 Мая.		6 Мая.	28 Ма
„ Pneumonanthe L.					10 Мая.	28 Ма
„ septemfida Pall.					10 Мая.	28 Ма
Geranium albiflorum Ledeb.					25 Апр.	6 Ма
„ collinum W.					1 Мая.	28 Ма
„ macrorhizon L.					6 Мая.	28 Ма
„ palustre L.			14 Мая.		10 Мая.	20 Ма
„ pratense L.			10 Мая.		6 Мая.	28 Ма
„ pseudosibiricum Mey.					4 Мая.	20 Ма
„ pyrenaicum L.					8 Мая.	20 Ма
„ sylvaticum L.			10 Мая.		6 Мая.	6 Ма
Geum inclinatum Schleich.						6 Ма
„ montanum L.					1 Мая.	6 Ма
„ rivale L.			4 Мая.		22 Апр.	6 Ма
„ urbanum L.					6 Мая.	6 Ма
Glechoma hederacea L.	4 Мая.		1 Мая.	21 Апр.	22 Апр.	26 Апр
Glyceria fluitans R. Br.					8 Мая.	28 Ма
„ spectabilis M. et K.					12 Мая.	30 Ма
Gnaphalium sylvaticum L.			22 Мая.		6 Мая.	
„ uliginosum L.					1 Мая.	28 Ма
Gratiola officinalis L.			13 Мая.		30 Апр.	28 Ма
Gymnadenia conopsea R. Br.			14 Мая.		8 Мая.	20 Ма
Hedysarum neglectum Ledeb.						
„ obscurum L.			12 Мая.		10 Мая.	
Helianthus annuus L.			14 Мая.		8 Мая.	20 Ма
Hepatica triloba DC.						6 Июня
Heracleum sibiricum L.	17 Мая.		20 Апр.		20 Апр.	24 Ма
„ villosum M. a. B.					30 Апр.	20 Ма
Hesperis matronalis L.	4 Мая.		22 Апр.	24 Апр.	16 Апр.	6 Ма
Hieracium Auricula L.	12 Мая.		10 Мая.		28 Апр.	23 Ма
„ Pilosella L.					25 Апр.	28 Ма
„ praealtum Vill.			14 Мая.		6 Мая.	28 Ма
„ umbellatum L.			13 Мая.		1 Мая.	20 Ма
Hierochloa borealis Roem. et Schult.			12 Мая.		6 Мая.	25 Ма
Hippuris vulgaris L.				9 Мая.	1 Мая.	6 Ма
Homogyne alpina Cass.					10 Мая.	30 Ма
Honkeneja peploides Ehrh.					1 Мая.	6 Ма
Hordeum vulgare L.					5 Мая.	20 Ма
						30 Ма

развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
	11 Іюля.	3 Іюля.	20 Іюля.						
	11 Іюля.	6 Іюля.	24 Іюля.						
	1 Іюля.	5 Іюля.	13 Іюля.						
	25 Іюня.	1 Іюля.	8 Іюля.						20 Авг.
	25 Іюня.	6 Іюля.	8 Іюля.						
	1 Іюля.	26 Іюня.	2 Іюля.						
	29 Іюня.	26 Іюня.	9 Іюля.						
	25 Іюля.	16 Іюля.	24 Іюля.						
28 Іюня.	5 Іюля.	8 Іюля.	12 Іюля.			6 Сент.	14 Сент.		13 Сент.
		5 Іюня.	13 Іюня.						
	3 Іюля.		24 Іюля.						
13 Іюля.	24 Іюля.	18 Іюля.	23 Іюля.			19 Сент.			13 Сент.
	25 Іюля.	28 Іюля.	30 Іюля.						20 Сент.
		28 Іюля.	13 Авг.						20 Сент.
		1 Іюня.	18 Іюня.						
		13 Іюля.	31 Іюля.						13 Сент.
		18 Іюля.	4 Іюля.						13 Авг.
21 Іюня.	30 Іюня.	1 Іюля.	2 Іюля.			30 Авг.	14 Авг.		31 Іюля.
18 Іюня.	25 Іюня.	28 Іюня.	8 Іюля.			30 Авг.	31 Авг.	11 Авг.	31 Іюля.
		25 Іюня.	18 Іюня.						
		15 Іюня.	26 Іюня.						31 Іюля.
4 Іюня.	6 Іюня.	11 Іюня.	14 Іюня.				25 Іюля.	25 Іюля.	24 Іюля.
		8 Іюня.	13 Іюня.						13 Іюля.
		21 Мая.	13 Іюня.					20 Іюля.	11 Іюля.
2 Іюня.	30 Мая.	8 Іюня.	12 Іюня.					3 Авг.	24 Іюля.
	20 Іюня.	20 Іюня.	13 Іюня.						13 Авг.
1 Мая.	17 Мая.	14 Мая.	25 Мая.						
	29 Іюня.	20 Іюня.	10 Іюля.						20 Авг.
	21 Іюля.	25 Іюня.	16 Іюля.						20 Сент.
1 Іюля.		15 Іюля.				23 Авг.			
	9 Іюня.	13 Іюня.	14 Іюля.				24 Іюля.		19 Авг.
2 Іюля.	6 Іюля.	6 Іюля.	8 Іюля.				27 Іюля.		13 Сент.
1 Іюня.	24 Іюня.	25 Іюня.	2 Іюля.				18 Авг.	13 Авг.	13 Авг.
6 Іюля.	18 Іюля.								
0 Іюня.	8 Іюня.	15 Іюня.	22 Іюня.			16 Авг.			
	28 Іюля.	25 Іюля.	13 Авг.				27 Іюля.		21 Іюля.
0 Апр.	6 Апр.	19 Апр.	24 Апр.						
	14 Іюня.	20 Іюня.	9 Іюля.						
							18 Авг.		20 Авг.
8 Іюня.	3 Іюля.	25 Іюня.	1 Іюля.	31 Авг.	4 Сент.	16 Авг.	3 Авг.		20 Авг.
7 Іюня.	13 Іюня.	16 Іюня.	23 Іюня.	15 Авг.			27 Іюля.		31 Іюля.
	15 Іюня.	21 Іюня.	11 Іюля.				15 Авг.	30 Іюля.	
6 Іюня.	12 Іюля.	26 Іюня.	24 Іюля.				15 Авг.		27 Авг.
3 Іюня.	25 Іюня.	26 Іюня.	10 Іюля.				25 Іюля.		13 Авг.
1 Іюля.	21 Іюля.	19 Іюля.	24 Іюля.				15 Авг.		
	30 Мая.	8 Іюня.	12 Іюня.				6 Авг.		20 Іюля.
	6 Іюля.	13 Іюля.	31 Іюля.					20 Іюля.	
		8 Іюня.	13 Іюня.						21 Іюля.
		1 Іюля.	2 Іюля.						
	24 Іюля.		10 Іюля.				18 Сент.		20 Авг.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Humulus Lupulus L.					6 Мая.	26 Мая.
Hyacinthus orientalis L.			14 Апр.	19 Апр.	16 Апр.	6 Мая.
Hyoscyamus niger L.			12 Мая.	15 Мая.		14 Мая.
„ orientalis M. a. B.			4 Мая.	21 Апр.	16 Апр.	22 Апр.
Hypericum perforatum L.			14 Мая.		28 Апр.	26 Мая.
„ quadrangulum L.					1 Мая.	
Hypochaeris maculata L.					25 Апр.	20 Мая.
Impatiens Noli me tangere L.			17 Мая.	21 Мая.	16 Мая.	28 Мая.
„ parviflora L.			13 Мая.		13 Мая.	28 Мая.
Inula Helenium L.					25 Апр.	26 Мая.
„ salicina L.					1 Мая.	26 Мая.
Iris flavescens Red.					10 Мая.	20 Мая.
„ Gueldenstadtiana M. a. B.					6 Мая.	6 Мая.
„ laevigata Fisch.					10 Мая.	20 Мая.
„ lurida Ait.					6 Мая.	28 Мая.
„ pallida Lam.					10 Мая.	20 Мая.
„ Pseudacorus L.					21 Мая.	28 Мая.
„ reticulata M. a. B.				10 Мая.	15 Мая.	20 Апр.
„ sambucina L.					10 Мая.	28 Мая.
„ setosa Pall.					10 Мая.	28 Мая.
„ sibirica L.					6 Мая.	20 Мая.
„ squalens L.					10 Мая.	20 Мая.
Juglans cinerea L.	1 Іюня.	18 Іюня.	28 Мая.	15 Мая.	20 Мая.	6 Іюня.
Juncus Bufonius L.						26 Мая.
„ communis L.						26 Мая.
Lactuca sativa L.					7 Мая.	24 Мая.
Lamium album L.	4 Мая.		1 Мая.	19 Апр.	24 Апр.	26 Апр.
„ garganicum L.						28 Мая.
„ purpureum L.			10 Мая.		20 Апр.	26 Апр.
Lappa tomentosa All.			14 Мая.		25 Апр.	20 Мая.
Lapsana communis L.			13 Мая.		25 Апр.	28 Мая.
Larix davurica Turcz.	10 Мая.	6 Іюня.	4 Мая.	8 Мая.	10 Мая.	17 Мая.
„ europaea DC.					26 Апр.	
„ microcarpa Poir.	10 Мая.	8 Іюня.	10 Мая.	8 Мая.	12 Мая.	18 Мая.
„ pendula Salisb.					6 Мая.	10 Мая.
„ sibirica Ledeb.	5 Мая.	28 Мая.	3 Мая.	6 Мая.	26 Апр.	5 Мая.
Lathyrus palustris L.					10 Мая.	
„ pisiformis L.			14 Мая.		6 Мая.	
„ pratensis L.			12 Мая.		6 Мая.	26 Мая.
„ sylvestris L.					10 Мая.	28 Мая.
„ tuberosus L.					1 Мая.	
Lavatera thuringiaca L.					6 Мая.	28 Мая.
Ledum palustre L.			10 Мая.		1 Іюня.	28 Мая.
Leontice altaica Pall.	1 Мая.		29 Апр.	21 Апр.	22 Апр.	10 Мая.
Leontodon autumnalis L.					30 Мая.	28 Мая.
Lepidium ruderale L.					10 Мая.	28 Мая.
„ sativum L.					17 Мая.	10 Мая.
Levisticum officinale Koch					25 Апр.	20 Мая.

...о развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.			
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
	30 Авг.	10 Авг.	24 Іюля.						
4 Мая.	28 Апр.	30 Апр.	17 Мая.						
13 Іюля.	6 Іюня.								
							15 Авг.		6 Сент.
14 Мая.	13 Мая.	6 Мая.	9 Мая.			5 Іюля.	14 Іюля.	15 Іюля.	19 Іюля.
6 Іюля.	9 Іюля.	10 Іюля.	14 Іюля.						
	21 Іюля.	20 Іюля.							
	9 Іюля.	26 Іюня.	11 Іюля.						
									31 Іюля.
22 Іюля.	13 Іюля.		29 Іюля.						
2 Іюля.	20 Іюня.	21 Іюня.	5 Іюля.				2 Сент.	28 Авг.	
	18 Іюля.	15 Іюля.	23 Іюля.				20 Іюля.	28 Авг.	
		20 Іюля.	31 Іюля.					6 Авг.	20 Сент.
		23 Іюня.	5 Іюля.						13 Сент.
		22 Іюня.	12 Іюня.						
		20 Іюня.	8 Іюля.						13 Сент.
		6 Іюня.	8 Іюля.						20 Сент.
		15 Іюня	22 Іюня.						
	17 Іюня.	23 Іюня.	30 Іюня.						
19 Апр.	24 Апр.	19 Апр.	26 Апр.						30 Сент.
		22 Іюня.	9 Іюля.						
		22 Іюня.	8 Іюля.						
		16 Іюня.	23 Іюня.						
		15 Іюня.	22 Іюня.					28 Авг.	
7 Іюня.	24 Мая.	10 Іюня.	18 Іюня.				6 Сент.		20 Сент.
	20 Іюля.		24 Іюля.						19 Авг.
	24 Іюля.		24 Іюля.						
		13 Авг.	10 Авг.						
28 Мая.	26 Мая.	18 Мая	7 Іюня.					6 Сент.	20 Сент.
		15 Іюня.	8 Іюля.						
26 Мая.	9 Мая.	28 Апр.	7 Іюня.						
22 Іюля.	18 Іюля.	20 Іюля.	19 Іюля.				18 Сент.	28 Авг.	13 Сент.
6 Іюля.	24 Іюня.		6 Іюля.				24 Іюля.	3 Авг.	25 Іюля.
10 Мая.	9 Мая.	20 Мая.	18 Мая.	26 Сент.			28 Сент.	13 Окт.	6 Окт.
		10 Мая.						6 Окт.	30 Сент.
12 Мая.	9 Мая.	21 Мая.	22 Мая.	26 Сент.			28 Сент.	13 Окт.	6 Окт.
		10 Мая.	14 Мая.					6 Окт.	30 Сент.
10 Мая.	27 Апр.	28 Апр.	13 Мая.	26 Сент.		31 Іюля.	28 Сент.	6 Окт.	30 Сент.
		2 Іюля.						10 Авг.	
14 Іюня.	15 Іюня.								
22 Іюня.	25 Іюня.	26 Іюня.	4 Іюля.						
	13 Іюля.	10 Іюля.	14 Іюля						
		22 Іюня.							
			23 Іюля.						27 Авг.
4 Іюня.	7 Іюня.	10 Іюня.	18 Іюня.						
3 Мая.	29 Апр.	25 Апр.	5 Мая.	24 Іюня.	3 Іюля.				
	18 Іюля.	13 Іюля.	29 Іюля.				3 Авг.		
	15 Іюня.		17 Іюля						24 Іюля.
			1 Іюля.					15 Авг.	31 Іюля.
		13 Іюля.	8 Іюля.						21 Авг.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало равитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Liatris spicata Willd.					10 Мая.	28 Мая.
Libanotis condensata Fisch.					1 Мая.	
Ligularia macrophylla DC.					6 Мая.	
„ sibirica Cass.					6 Мая.	
Ligustrum vulgare L.					1 Мая.	
Linaria vulgaris Mill			14 Мая.		1 Мая.	28 Мая.
Lindelofia spectabilis Lehm.					25 Апр.	
Linnaea borealis L.					6 Мая.	30 Мая.
Linum alpinum L.					1 Мая.	20 Мая.
Listera ovata R. Br.					6 Мая.	26 Мая.
Lonicera alpigena L.	12 Мая.	6 Іюня.	6 Мая.	10 Мая.	5 Мая.	17 Мая.
„ Caprifolium L.			3 Мая.	25 Апр.	26 Апр.	20 Мая.
„ chrysantha Turcz.	4 Мая.	2 Іюня.	26 Апр.	8 Мая.	4 Мая.	17 Мая.
„ coerulea L.	30 Апр.	16 Мая.	21 Апр.	24 Апр.	24 Апр.	10 Мая.
„ Maximoviczii Rupr.					5 Мая.	20 Мая.
„ nigra L.			4 Мая.	8 Мая.	4 Мая.	17 Мая.
„ Periclymenum L.					6 Мая.	26 Мая.
„ Ruprechtii Rgl.					6 Мая.	17 Мая.
„ tartarica L.	4 Мая.	2 Іюня.	3 Мая.	8 Мая.	5 Мая.	17 Мая.
„ Xylosteum L.	4 Мая	2 Іюня.	6 Мая.	8 Мая.	4 Мая.	17 Мая.
Lupinus Nootkatensis Don			8 Мая.		25 Апр.	6 Мая.
„ polyphyllus Lindl.			13 Мая.		6 Мая.	20 Мая.
Luzula campestris DC.			10 Мая.		30 Апр.	6 Мая.
„ pilosa Willd	2 Мая.		25 Апр.		20 Апр.	30 Апр.
Lychnis Flos cuculi L.			10 Мая.		1 Мая.	20 Мая.
„ Viscaria L.			12 Мая.		1 Мая.	28 Мая.
Lycopus europaeus L.			14 Мая.		6 Мая.	28 Мая.
Lysimachia Nummularia L.					4 Мая.	20 Мая.
„ vulgaris L.			13 Мая.		6 Мая.	28 Мая.
Lythrum Salicaria L.			12 Мая.		8 Мая.	28 Мая.
Mahonia Aquifolium Nutt.	31 Мая.	5 Іюня.	13 Мая.	24 Мая.	26 Мая.	6 Іюня.
Majanthemum bifolium DC.	17 Мая.	8 Іюня.	10 Мая.		30 Апр.	20 Мая.
Matricaria Chamomilla L.			14 Мая		1 Мая.	20 Мая.
„ discoidea DC.					6 Мая.	28 Мая.
„ inodora L.			21 Апр.		20 Апр.	20 Мая.
Melampyrum nemorosum L.			1 Мая.			20 Мая.
„ pratense L.			1 Мая.			
„ sylvaticum L.			1 Мая.			
Melandryum pratense Roehl.					6 Мая.	
„ sylvestre Roehl.					6 Мая.	6 Мая.
Melica nutans L.			10 Мая.		3 Мая.	
Medicago falcata L.					3 Мая.	26 Мая.
Melilotus officinalis L.			14 Мая.		3 Мая.	
Mentha arvensis L.					6 Мая.	28 Мая.
„ Piperita L.					6 Мая.	28 Мая.
„ sylvestris L.					6 Мая.	28 Мая.
Menyanthes trifoliata L.	31 Мая.		10 Мая.		30 Апр.	28 Мая.
Meum Mutellina Gaertn					3 Мая.	20 Мая.
Mimulus luteus L.					6 Мая.	28 Мая.

развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
		8 Авг.	20 Авг.						20 Сент.
		16 Іюля.							
		30 Іюня.							
7 Іюля.	9 Іюля.	6 Іюля.	14 Іюля.				31 Авг.		13 Сент.
		25 Іюня.							
	14 Іюня.	1 Іюля.	10 Іюля.						
		8 Іюня.	18 Іюня.						
		25 Іюня.	16 Іюля.					13 Авг.	
2 Іюня.	30 Мая.	10 Іюня.	13 Іюня.	26 Авг.	28 Авг.		15 Авг.	15 Авг.	20 Авг.
23 Іюня.	22 Іюня.	23 Іюня.	4 Іюля.				26 Іюля.		27 Авг.
7 Іюня.	6 Іюня.	18 Іюня.	1 Іюля.	4 Авг.	8 Авг.	18 Іюля.	18 Іюля.	30 Іюля.	1 Авг.
20 Мая.	13 Мая.	14 Мая.	4 Іюня.	3 Іюля.	10 Іюля.	22 Іюня.	1 Іюля.	2 Іюля.	13 Іюля.
		21 Іюня.	3 Іюля.						
6 Іюня.	5 Іюня.	10 Іюня.	25 Іюня.				8 Іюля.	18 Іюля.	31 Іюля.
		29 Іюня.	23 Іюля.						20 Сент.
		18 Іюня.	2 Іюля.					20 Іюля.	10 Авг.
7 Іюня.	5 Іюня.	8 Іюня.	23 Іюня.	27 Іюля.	8 Авг.	18 Іюля.	24 Іюля.	20 Іюля.	31 Іюля.
1 Іюня.	30 Мая.	10 Іюня.	26 Іюня.	27 Іюля.	18 Авг.	25 Іюля.	3 Авг.	1 Авг.	20 Авг,
22 Мая.	19 Мая.	8 Іюня.	13 Іюня.			16 Авг.	25 Іюля.	1 Авг.	31 Іюля.
13 Іюня.	13 Іюня.	20 Іюня.	26 Іюня.			29 Авг.	8 Авг.		10 Авг.
1 Іюня.	6 Іюня.	14 Іюня.	14 Іюня.				26 Іюля.		24 Іюля.
10 Мая.	7 Мая.	28 Апр.	13 Мая.	1 Іюля.			13 Іюля.		6 Іюля.
21 Іюня.	15 Іюня.	20 Іюня.	2 Іюля.			9 Авг.	3 Авг.		
28 Іюня.	20 Іюня.	20 Іюня.	5 Іюля.				20 Авг.		23 Іюля.
20 Іюля.	25 Іюля.	20 Іюля.	21 Іюля.			5 Сент.			13 Сент.
	24 Іюня.	1 Іюля.	8 Іюля.						20 Авг.
6 Іюля.	6 Іюля.	8 Іюля.	21 Іюля.				12 Сент.		13 Сент.
10 Іюля.	6 Іюля.	8 Іюля.	24 Іюля.			26 Сент.	8 Сент.		
24 Мая.	21 Мая.	29 Мая.	12 Іюня.			3 Окт.			13 Сент.
14 Іюня.	9 Іюня.	20 Іюня.	2 Іюля.						20 Сент.
7 Іюня.	6 Іюня.	13 Іюня.	23 Іюня.				20 Іюля.		31 Іюля.
			8 Іюля.						31 Іюля,
1 Іюля.	18 Іюля.	14 Іюля.	14 Іюля.				18 Авг.		27 Авг.
10 Іюля.		10 Іюля.	2 Іюля.						24 Іюля.
21 Іюня.		6 Іюля.				16 Сент.			
12 Іюля.		10 Іюля.				16 Сент.			
	24 Іюня.	28 Іюня.							
	26 Мая.	6 Іюня.	14 Іюня.						
1 Іюня.		10 Іюня.						13 Іюля.	
		15 Іюля.	14 Іюля.						13 Сент.
18 Іюля.	13 Іюля.	15 Іюля.							
	1 Авг.		6 Авг.						
		18 Іюля.	31 Іюля.						
		27 Іюля.	6 Авг.						20 Сент.
1 Іюня.	27 Мая.	31 Мая.	12 Іюня.						
		15 Іюня.	23 Іюня.						21 Авг.
		22 Іюня.	11 Іюля.					10 Авг.	13 Авг.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Mitella diphylla L.					6 Мая.	6 Ма
„ pentandra Hook.					10 Мая.	6 Ма
Möhringia trinervia Clairv.			13 Мая.		1 Мая.	
Mulgedium sibiricum Less.					29 Апр.	28 Ма
Myosotis caespitosa Schultz.					30 Апр.	30 Ап
„ intermedia Lk.					25 Апр.	28 Ма
„ palustris With.			10 Мая.		3 Мая.	28 Ма
„ sparsiflora Mikan.			24 Апр.		20 Апр.	6 Ма
„ stricta Lk.			10 Мая.		21 Апр.	26 Ап
„ sylvatica Hoffm.			5 Мая.		23 Апр.	20 Ма
Myogalum Boucheanum Knth.					1 Мая.	6 Ма
Myrica Gale L.					8 Мая.	28 Ма
Myriophyllum verticillatum L.					16 Мая.	
Myrrhis odorata Scop.					6 Мая.	20 Ма
Nardosmia frigida Hook.			13 Мая.	6 Апр.	1 Мая.	13 Ма
Nasturtium palustre R. Br.					16 Мая.	28 Ма
Naumburgia thyrsiflora Rchbch.					4 Мая.	6 Ма
Nepeta grandiflora M. a. B.					8 Мая.	30 Ма
„ macrantha Fisch.					10 Мая.	30 Ма
„ nuda L.					6 Мая.	30 Ма
Nuphar luteum Sm.					16 Мая.	
Nymphaea alba L.					16 Мая.	
Oenanthe Phellandrium Lam.					10 Мая.	28 Ма
Orchis maculata L.			14 Мая.		10 Мая.	20 Ма
„ militaris L.					6 Мая.	16 Ма
Ornithogalum narbonnense Stev.			13 Мая		3 Мая.	6 Ма
„ sulphureum Roem. et Sch.						20 Ма
Origanum vulgare L.					10 Мая.	28 Ма
Orobus luteus L.					6 Мая.	20 Ма
„ tuberosus L.					21 Апр.	6 Ма
„ vernus L.			5 Мая.		16 Апр.	6 Ма
Oxalis Acetosella L.			1 Мая.	6 Мая.	20 Апр.	6 Ма
„ corniculata L.					10 Мая.	
Paederota Ageria L.			10 Мая.		21 Апр.	6 Ма
Paeonia albiflora Pall.					6 Мая.	20 Ма
„ anomala L.					6 Мая.	6 Ма
„ Moutan Sims.					10 Мая.	20 Ма
„ officinalis Retz.					5 Мая.	3 Ма
„ tenuifolia L.					6 Мая.	3 Ма
Papaver alpinum L.			20 Апр.	24 Апр.	24 Апр.	6 Ма
„ nudicaule L.					21 Апр.	6 Ма
„ orientale L.					6 Мая.	20 Ма
„ somniferum L.					17 Мая.	10 Ин
Paris quadrifolia L.			10 Мая.		7 Мая.	27 Ма
Parnassia palustris L.					15 Мая.	26 Ма
Pedicularis palustris L.			14 Мая.		14 Мая.	20 Ма
Petasites officinalis Mönch.				25 Мая.	28 Апр.	19 Ма

развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ,					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
		24 Мая.	13 Іюня.					24 Іюня.	21 Іюля.
		8 Іюня.	13 Іюня.						
10 Іюля.	15 Іюня.	20 Іюня.				6 Сент.			
	24 Іюля.	10 Іюля.	31 Іюль.				18 Авг.	12 Авг.	13 Сент.
		12 Іюня.							
	6 Іюня.	19 Іюня.	18 Іюня.						
10 Іюня.	14 Іюня.	15 Іюня.	2 Іюль.						27 Авг.
17 Мая.	14 Мая.	18 Мая.	25 Мая.				24. Іюля.		31 Іюля.
20 Мая.	13 Мая.	19 Мая.					19 Іюля.		
12 Мая.	13 Мая.	16 Мая.	12 Іюня.						21 Іюля.
		7 Іюня.	6 Іюня.						15 Іюля.
		8 Мая.	28 Мая.						13 Сент.
	15 Авг.	10 Авг.							
		16 Іюня.	23 Іюня.						21 Авг.
28 Апр.	27 Апр.	22 Апр.	13 Мая.			31 Мая.	27 Мая.	31 Мая.	18 Іюня.
	20 Іюня.	24 Іюня.	8 Іюля.						
	1 Авг.	4 Авг.	2 Іюля.					31 Авг.	27 Авг.
		23 Іюля.	11 Іюля.						27 Авг.
		23 Іюля.	14 Іюля.						27 Авг.
		16 Іюля.	14 Іюля.						27 Авг.
	1 Іюля.	26 Іюня.	2 Іюля.						
	27 Іюня.	26 Іюня.	10 Іюль.						13 Сент.
		3 Іюля.	10 Іюля.						
21 Іюня.	24 Іюня.	25 Іюня.	2 Іюля.			22 Авг.		20 Авг.	13 Авг.
		11 Іюня.	22 Іюня.					20 Авг.	6 Авг.
28 Іюня.	26 Іюня.	20 Іюня.	25 Іюня.			12 Авг.	23 Авг.		8 Авг.
			4 Іюля.						
		1 Іюля.	13 Іюля.						13 Сен.
		13 Іюня.	22 Іюня.						1 Авг
		20 Мая.	12 Іюня.						21 Іюля.
22 Мая.	18 Мая.	16 Мая.	12 Іюня.					15 Іюля.	13 Іюля.
16 Мая.	18 Мая.	21 Мая.	25 Мая.						
	1 Іюля.	2 Іюля.							
28 Мая.	1 Іюня.	8 Іюня.	12 Іюня.					18 Авг.	20 Іюля.
		1 Іюля.	10 Іюля.					10 Авг.	
		8 Іюня.	23 Іюня.					10 Авг.	31 Іюля.
		21 Іюня.	8 Іюля.						
		25 Іюня.	24 Іюня.					10 Авг.	
		8 Іюня.	18 Іюня.					10 Авг.	23 Іюля.
28 Мая.	24 Мая.	31 Мая.	3 Іюня.						23 Іюля.
		22 Мая.	6 Іюня.						23 Іюля.
		18 Іюня.	4 Іюля.						13 Авг.
	11 Іюля.	15 Іюля.	13 Авг.						
30 Мая.	20 Іюня.	6 Іюня.	12 Іюня.			29 Авг.	18 Авг.	15 Авг.	31 Іюля.
	23 Іюля.	15 Іюля.	31 Іюля.						13 Авг.
14 Іюня.	20 Іюня.	21 Іюня.	24 Іюня.			29 Авг.	18 Авг.	5 Авг.	
	27 Апр.	22 Апр.	6 Мая.				15 Іюня.	6 Іюня.	18 Іюня.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Phalaris arundinacea L.				18 Апр.	24 Апр.	24 Ма
Philadelphus coronarius L.	12 Мая.	8 Іюня.		10 Мая.	11 Мая.	20 Ма
Phleum pratense L.					16 Апр.	6 Ма
Phlox reptans Michx.					29 Апр.	6 Ма
„ undulata Ait.					3 Мая.	28 Ма
Phragmites communis L.					15 Мая.	28 Ма
Phytheuma Scheuchzeri All.			12 Мая.		12 Мая.	26 Ма
Picea vulgaris Lk.	1 Іюня.	18 Іюня.		20 Мая.	3 Іюня.	4 Іюн
Pimpinella Saxifraga L.					3 Мая.	26 Ма
Pinguicula vulgaris L.					7 Мая.	6 Ма
Pinus Mughus Scop.					5 Іюня.	6 Іюн
„ Pichta Fisch.				20 Мая.	21 Мая.	5 Іюн
„ sylvestris L.	1 Іюня.	22 Іюня.		24 Мая.	6 Іюня.	6 Іюн
Pisum maritimum L.					11 Мая.	28 Ма
„ sativum L.				13 Мая.	17 Мая.	30 Ма
Plantago lanceolata L.					7 Мая.	
„ major L.					7 Мая.	20 Ма
„ media L.					7 Мая.	28 Ма
Platanthera bifolia Rchbch.			14 Мая.		10 Мая.	28 Ма
Poa alpina L.					3 Мая.	20 Ма
„ annua L.					16 Апр.	26 Апр.
„ caesia Sm.					8 Мая.	28 Мая.
„ compressa L.					8 Мая.	28 Мая.
„ pratensis L.					3 Мая.	28 Ма
„ trivialis L.				9 Мая.	3 Мая.	20 Ма
Polemonium cœruleum L.				12 Мая.	3 Мая.	6 Ма
Polygonum amphibium L.			24 Апр.	21 Апр.	20 Апр.	
„ aviculare L.					15 Мая.	30 Ма
„ Bistorta L.						6 Ма
„ Convolvulus L.			5 Мая.		25 Апр.	30 Ма
„ lapathifolium L.						28 Ма
„ polymorphum Ledeb.					25 Апр.	20 Ма
„ sachalinense Schmidt.					7 Мая.	26 Ма
„ viviparum L.					3 Мая.	20 Ма
Populus alba L.			10 Мая.		14 Мая.	20 Ма
„ candicans Ait.				15 Мая.	11 Мая.	20 Ма
„ nigra L.					12 Мая.	20 Ма
„ suaveolens Fisch.	14 Мая.	8 Іюня.	6 Мая.	15 Мая.	11 Мая.	20 Ма
„ tremula L.	14 Мая.	6 Іюня.	6 Мая.	15 Мая.	10 Мая.	30 Ма
„ tristis Fisch.	20 Мая.	8 Іюня.	10 Мая.	15 Мая.	11 Мая.	20 Ма
Potamogeton gramineus L.	14 Мая.	6 Іюня.	6 Мая.	15 Мая.		6 Іюн
„ perfoliatus L.			15 Мая.		17 Мая.	6 Іюн
Polygala amara L.			15 Мая.		7 Мая.	24 Ма
„ vulgaris L.					11 Мая.	24 Ма
Potentilla alpestris Hall.					20 Апр.	6 Ма
„ anserina L.					3 Мая.	20 Ма
„ argentea L.	5 Мая.		10 Мая.		11 Мая.	10 Ма
„ aurea L.					25 Апр.	20 Ма
„ chrysantha Trev.					3 Мая.	20 Ма
„ fruticosa L.	28 Мая.	4 Іюня.	9 Мая.	29 Апр.	11 Мая.	28 Ма

азвитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
	9 Іюля.		16 Іюля.				18 Авг.		27 Авг.
	28 Іюня.	3 Іюля.	10 Іюля.						13 Сент.
	30 Іюня.	16 Іюня.	18 Іюня.				18 Авг.	15 Авг.	1 Авг.
		6 Іюня.	13 Іюня.						
		6 Авг.	12 Іюля.						
	8 Авг.	15 Іюля.	30 Іюля.					28 Авг.	30 Сент.
Іюля.	28 Іюня.	3 Іюля.	10 Іюля.					10 Авг.	13 Авг.
		13 Іюня.	8 Іюня.						30 Сент.
	16 Іюня.	17 Іюня.	24 Іюля.						27 Авг.
	13 Іюня.	21 Іюня.	18 Іюня.					28 Іюля.	21 Іюля.
		18 Іюня.	2 Іюля.						
		6 Іюня.	18 Іюня.				1 Окт.		30 Сент.
		13 Іюня.	17 Іюня.						
		1 Іюля.	2 Іюля.						13 Авг.
	19 Іюня.	25 Іюня.	7 Іюля.				18 Авг.		13 Сент.
	24 Іюня.	19 Іюня.							
	15 Іюня.	20 Іюня.	28 Іюня.				18 Авг.		31 Іюля.
	17 Іюня.	20 Іюня.	9 Іюля.						
Іюня.	26 Іюня.	24 Іюня.	5 Іюля.			16 Авг.			6 Авг.
		22 Іюня.	28 Іюня.						20 Іюля.
	13 Мая.	14 Мая.	4 Іюня.				24 Іюня.		24 Іюня.
		25 Іюня.	8 Іюля.						27 Авг.
		25 Іюня.	8 Іюля.						27 Авг.
	20 Іюня.	20 Іюня.	8 Іюля.				15 Авг.		
	25 Іюня.	23 Іюня.	2 Іюля.				18 Авг.		
Іюня.	9 Іюня.	21 Іюня.	30 Іюня.			17 Авг.	18 Авг.	1 Авг.	20 Авг.
	1 Авг.	26 Іюля.							
	16 Іюля.		24 Іюля.						
Іюня.	30 Мая.	8 Іюня.	23 Іюня.				30 Авг.		27 Авг.
	8 Авг.		13 Авг.						
	1 Авг.		24 Іюля.						
		15 Іюня.	30 Іюня.						
		9 Сент.	14 Сент.						
Іюня.	15 Іюня.	18 Іюня.	26 Іюня.				18 Авг.		31 Іюля.
		15 Мая.	24 Мая.						20 Іюля.
		10 Мая.	24 Мая.					20 Авг.	10 Іюля.
4 Мая.	12 Мая.	13 Мая.	24 Мая.						13 Іюля.
4 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	24 Мая.	29 Іюня.	14 Іюля.	30 Іюня.	30 Іюня.		13 Іюля.
3 Мая.	24 Апр.	23 Мая.	14 Мая.	13 Іюня.	26 Іюня.	13 Іюня.	6 Іюня.	17 Іюня.	24 Іюня.
3 Мая.	11 Мая.	8 Мая.	24 Мая.						
3 Іюля.	25 Іюля.		19 Іюля.						
0 Іюля.	25 Іюля.	1 Авг.	19 Іюля.						
		19 Іюня.	29 Іюня.						
		19 Іюня.	29 Іюня.						
		24 Мая.	13 Іюня.						24 Іюля.
Іюня.	8 Іюня.	16 Іюня.	26 Іюня.						
	4 Іюля.	5 Іюля.	15 Іюня.						
		8 Іюня.	18 Іюня.						21 Іюля.
		15 Іюня.	26 Іюня.						13 Авг.
Іюня.	15 Іюня.	20 Іюня.	2 Іюля.			6 Сент.	18 Сент.		27 Авг.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Potentilla glabra Lodd.			9 Мая.	29 Апр.	11 Мая.	
„ norvegica L.			12 Мая.		3 Мая.	28 Мая
„ stolonifera Lehm.					25 Апр.	20 Мая
„ Tormentilla Schrank.			10 Мая.		7 Мая.	
„ verna L.			5 Мая.		16 Апр.	6 Мая
Portulaca oleracea L.					24 Мая.	2 Іюня
Poterium Sanguisorba L.					7 Мая.	30 Мая
Primula Auricula L.					16 Апр.	3 Мая
„ cortusoides L.			5 Мая.		20 Апр.	6 Мая
„ elatior Jacq.			22 Апр.		18 Апр.	3 Мая
„ farinosa L.				18 Апр.	20 Апр.	6 Мая
„ luteola Rupr.					20 Апр.	6 Мая
„ officinalis L.			18 Апр.		20 Апр.	3 Мая
„ villosa Jacq.					20 Апр.	3 Мая
Prunella vulgaris L.			10 Мая.		7 Мая.	20 Мая
Prunus acida Dum.			6 Мая.	10 Мая.	11 Мая.	20 Мая
„ Cerasus L.				18 Мая.	11 Мая.	28 Мая
„ Padus L.	2 Мая.	26 Мая.	26 Апр.	8 Мая.	26 Апр.	10 Мая
„ semperflorens Ehrch.					11 Мая.	28 Мая
„ virginiana L.			3 Мая.	8 Мая.	10 Мая.	10 Мая
Pteris aquilina L.				12 Мая.	15 Мая.	
Pulmonaria mollis Wolff.					20 Апр.	6 Мая
„ officinalis L.	12 Мая.		12 Мая.	15 Апр.	16 Апр.	25 Апр.
„ saccharata Mill.					3 Мая.	26 Апр.
Puschkinia scilloides Ad.	1 Мая.		20 Апр.		16 Апр.	24 Апр
Pyrola rotundifolia L.			12 Мая.		11 Мая.	28 Мая
„ secunda L.			14 Мая.		15 Мая.	
„ uniflora L.					11 Мая.	
Pyrus baccata L.	13 Мая.	8 Іюня.	6 Мая.	15 Мая.	25 Апр.	20 Мая
„ cerasifera Tausch.			6 Мая.	15 Мая.	10 Мая.	20 Мая
„ Malus L.	21 Мая.	8 Іюля.	16 Мая.	18 Мая.	10 Мая.	24 Мая
„ prunifolia Willd.			6 Мая.	15 Мая.	10 Мая.	20 Мая
Quercus pedunculata L.	31 Мая.	16 Іюня.	24 Мая.	15 Мая.	15 Мая.	28 Мая
Ranunculus aconitifolius L.					25 Апр.	20 Мая
„ acris L.			10 Мая.		3 Мая.	20 Мая
„ amplexicaulis L.					3 Мая.	20 Мая
„ aquatilis L.			14 Мая.		15 Мая.	
„ auricomus L.	30 Апр.		30 Апр.	18 Апр.	25 Апр.	6 Мая
„ cassubicus L.			1 Мая	18 Апр.	25 Апр.	6 Мая
„ Flammula L.			14 Мая.		13 Мая.	20 Мая
„ illyricus L.					3 Мая.	20 Мая
„ montanus Willd.					3 Мая.	6 Мая
„ polyanthemos L.					7 Мая.	20 Мая
„ repens L.					3 Мая.	20 Мая
„ sceleratus L.						28 Мая
Rhamnus cathartica L.	21 Мая.	8 Іюня.	12 Мая.			20 Мая
„ Frangula L.	21 Мая.	10 Іюня.	20 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	28 Мая
„ tinctoria W. et K.			15 Мая.	13 Мая.	20 Мая.	20 Мая
			6 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	

азвитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
4 Іюня.	8 Іюня.	18 Іюня.					18 Сент.		
2 Іюля.	13 Іюня.	19 Іюня.	8 Іюля.					18 Авг.	20 Авг.
		8 Іюня.	26 Іюня.						
1 Іюня.	8 Іюня.	7 Іюня.							
8 Мая.	1 Іюня.	24 Мая.	13 Іюня.						21 Іюля.
		4 Іюля.	30 Іюля.					6 Авг.	
		16 Іюля.	16 Іюля.						20 Авг.
		20 Мая.	29 Мая.					18 Авг.	
8 Мая.	27 Мая.	5 Іюня.	12 Іюня.			1 Авг.			31 Іюля.
0 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	17 Мая.			10 Іюля.		10 Авг.	13 Іюля.
	27 Мая.	31 Мая.	4 Іюня.				18 Авг.	1 Авг.	31 Іюля.
		6 Іюня.	14 Іюня.						31 Іюля.
5 Мая.	29 Апр.	25 Апр.	16 Мая.			10 Іюля.			18 Іюля.
		12 Мая.	19 Мая.						
1 Іюля.	24 Іюня.	3 Іюля.	9 Іюля.				30 Авг.	1 Сент.	20 Сент.
7 Іюня.	30 Мая.	12 Іюня.	22 Іюня.				18 Сент.	15 Авг.	
	30 Мая.	10 Іюня.	22 Іюня.						
5 Мая.	21 Мая.	22 Мая.	9 Іюня.	9 Авг.	28 Авг.		13 Авг.	11 Авг.	13 Авг.
		4 Іюля.	23 Іюля.						
7 Іюня.	6 Іюня.	12 Іюня.	22 Іюня.				15 Авг.	30 Авг.	20 Авг.
							12 Авг.	15 Авг.	
		11 Мая.	17 Мая.						20 Іюля.
8 Апр.	25 Апр.	21 Апр.	5 Мая.						13 Іюля.
		8 Іюня.	24 Мая.						
8 Апр.	24 Апр.	21 Апр.	30 Апр.						8 Іюля.
4 Іюня.	29 Іюня.	30 Іюня.	4 Іюля.						
4 Іюня.	5 Іюля.	6 Іюля.							
		29 Іюня.							
4 Іюня.	29 Мая.	6 Іюня.	18 Іюня.	6 Сент.		23 Сент.	18 Сент.	30 Сент.	20 Сент.
3 Іюня.	30 Мая.	6 Іюня.	18 Іюня.			18 Сент.	18 Сент.	2 Окт.	20 Сент.
7 Іюня.	1 Іюня.	8 Іюня.	22 Іюня.	2 Сент.		18 Сент.	20 Авг.		
6 Іюня.	30 Мая.	6 Іюня.	18 Іюня.			18 Сент.	18 Сент.	2 Окт.	20 Сент.
2 Іюня.	24 Мая.	26 Мая.	21 Іюня.			13 Сент.	24 Сент.		24 Сент.
		30 Мая.	12 Іюня.						
8 Іюня.	30 Мая.	13 Іюня.	14 Іюня.					15 Авг.	31 Іюля.
		8 Іюня.	16 Іюня.					18 Іюля.	16 Іюля.
1 Іюля.	25 Іюля.	1 Іюля.	8 Іюля.						
8 Мая.	15 Мая.	14 Мая.	28 Мая.	2 Іюля.			10 Іюля.		14 Іюля.
0 Мая.	15 Мая.	15 Мая.	31 Мая.				10 Іюля.		16 Іюля.
1 Іюня.	30 Іюня.	13 Іюня.	25 Іюня.						
		13 Іюня.	25 Іюня.					20 Іюля.	25 Іюля.
		8 Іюня.	4 Іюня.						14 Іюля.
		22 Іюня.	25 Іюня.					15 Авг.	31 Іюля.
	13 Іюня.	13 Іюня.	23 Іюня.						31 Іюля.
1 Іюня.	16 Іюня.		9 Іюля.						27 Авг.
4 Іюня.	9 Іюня.	16 Іюня.	26 Іюня.	31 Авг.	6 Сент.	6 Сент.	24 Сент.	6 Сент.	13 Сент.
9 Іюня.	15 Іюня.	25 Іюня.	5 Іюля.	6 Сент.			24 Сент.		
7 Іюня.	6 Іюня.	16 Іюня.	25 Іюня.						

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Rheum hybridum L.			26 Апр.	18 Апр.	22 Апр.	3 Мая.
„ undulatum L.				18 Апр.	24 Апр.	3 Мая.
Ribes aciculare Sm.			29 Апр.	25 Апр.	26 Апр.	
„ alpinum L. var. pilosa	30 Апр.	20 Мая.	26 Апр.	25 Апр.	25 Апр.	3 Мая.
„ „ „ var. baccifera		4 Іюня.	28 Апр.	10 Мая.	3 Мая.	6 Мая.
„ aureum Pursh.			3 Мая.	29 Апр.	1 Мая.	20 Мая.
„ cuneatum Kar. et Kir.	5 Мая.	4 Іюня.	3 Мая.	29 Апр.	3 Мая.	20 Мая.
„ Diacantha Pall.			29 Апр.	29 Апр.	3 Мая.	20 Мая.
„ floridum l'Hérit.			6 Мая.	10 Мая.	11 Мая.	20 Мая.
„ Grossularia L.	5 Мая.	21 Мая.	29 Апр.	29 Апр.	26 Апр.	
„ heterotrichum C. A. Mey			29 Апр.	29 Апр.		
„ nigrum L.			29 Апр.	29 Апр.	26 Апр.	2 Мая.
„ petraeum Wulf	5 Мая.	30 Мая.	6 Мая.	9 Мая.	3 Мая.	6 Мая.
„ rubrum L.			6 Мая.	12 Мая.	3 Мая.	20 Мая.
„ trifiorum Willd.			3 Мая.	29 Апр.	3 Мая.	20 Мая.
Rosa acicularis Lindl.					12 Мая.	28 Мая.
„ alpina L.					10 Мая.	28 Мая.
„ cinnamomea L.	10 Мая.	6 Іюня.	13 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	28 Мая.
„ gallica L.				12 Мая.	12 Мая.	17 Мая.
„ Gmelini Bnge.			13 Мая.	12 Мая.	12 Мая.	20 Мая.
„ nitida Lindl			14 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	28 Мая.
„ pimpinellifolia L.	14 Мая.	8 Іюня.	14 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	20 Мая.
Rubus arcticus L.			13 Мая.		7 Мая.	6 Мая.
„ Chamaemorus L.			10 Мая.		7 Мая.	6 Мая.
„ Idaeus L.			5 Мая.	6 Мая.	26 Апр.	20 Мая.
„ nobilis hort. Angl.					11 Мая.	28 Мая.
„ odoratus L.	27 Мая.	10 Іюня.	13 Мая.	12 Мая.	11 Мая.	28 Мая.
Rumex Acetosa L.				21 Апр.	3 Мая.	3 Мая.
„ Acetosella L.			10 Мая.		3 Мая.	3 Мая.
„ alpinus L.					25 Апр.	3 Мая.
„ crispus L.					22 Апр.	3 Мая.
„ Patientia L.			20 Апр.	3 Апр.	20 Апр.	25 Апр.
Salix acutifolia Willd.			13 Мая.		9 Мая.	26 Мая.
„ Caprea L.	14 Мая.	10 Іюня.	13 Мая.		12 Мая.	28 Мая.
„ fragilis L.	13 Мая.	8 Іюня.	3 Мая.	8 Мая.	25 Апр.	20 Мая.
„ Lapponum L.			13 Мая.		9 Мая.	27 Мая.
„ pentandra L.					10 Мая.	25 Мая.
„ retusa L.					7 Мая.	25 Мая.
„ rosmarinifolia L.				9 Мая.	10 Мая.	20 Мая.
„ stipularis Sm.					9 Мая.	20 Мая.
Sambucus nigra L.	5 Мая.	2 Іюня.	14 Мая.	8 Мая.	11 Мая.	
„ pubens Michx.			3 Мая.	25 Апр.	25 Апр.	
„ racemosa L.	30 Апр.	28 Апр.	19 Апр.	18 Апр.	16 Апр.	2 Мая.
Saponaria officinalis L.					15 Мая.	28 Мая.
Saxifraga Aizoon L.					12 Мая.	25 Мая.
„ caespitosa L.			1 Мая.		3 Мая.	6 Мая.
„ crassifolia L.	1 Іюня.		6 Мая.		11 Мая.	20 Мая.
„ cuneifolia L.					14 Мая.	20 Мая.
„ exarata Vill.					7 Мая.	6 Мая.

развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Іюня.	6 Іюня.	16 Іюня.	18 Іюня.			30 Авг.	25 Іюля.		28 Іюля.
	6 Іюня.	8 Іюня.	18 Іюня.				25 Іюля.	20 Іюля.	28 Іюля.
Мая.	18 Мая.	16 Мая.							
Мая.	13 Мая.	14 Мая.	29 Мая.						
Мая.	18 Мая.	25 Мая.	4 Іюня.	27 Іюля	18 Авг.	30 Іюля.	1 Авг.	15 Авг.	20 Сент.
Іюня.	21 Мая.	22 Мая.	18 Іюня.						20 Сент.
Мая.	19 Мая.	25 Мая.	13 Іюня.						
Мая.	19 Мая.	25 Мая.	13 Іюня.			19 Авг.			
Іюня.	1 Іюня.	8 Іюня.	22 Іюня.						20 Сент.
Мая.	13 Мая.	16 Мая.	4 Іюня.	30 Іюля.	18 Авг.	16 Іюля.	31 Іюля.	15 Авг.	
Мая.									
Мая.	21 Мая.	21 Мая.	4 Іюня.			20 Іюля.	1 Авг.	10 Авг.	1 Авг.
Мая.	21 Мая.	21 Мая.	9 Іюня.	30 Іюля			1 Авг.	10 Авг.	
Мая.	21 Мая.	24 Мая.	7 Іюня			16 Іюля.	18 Іюля.	1 Авг.	23 Іюля.
Мая.	27 Мая.	25 Мая.	9 Іюня.						
		25 Іюня.	30 Іюня.					6 Сент.	13 Сент.
		20 Іюня.	30 Іюня.						
Іюня.	22 Іюня.	23 Іюня.	30 Іюня.	4 Сент.		30 Авг.		20 Авг.	13 Сент.
		26 Іюня.	2 Іюля.					15 Авг.	13 Сент.
Іюня.	9 Іюня.	23 Іюня.	30 Іюня.				26 Авг.	6 Сент.	
Іюня.	25 Іюня.	26 Іюня.	8 Іюля.				3 Окт.		20 Сент.
Іюня.	14 Іюня.	20 Іюня.	5 Іюля.	24 Сент.		24 Сент.	3 Окт.		20 Сент.
Мая.	27 Мая.	2 Іюня.	12 Іюня.			30 Іюля.	25 Авг.	20 Іюля.	20 Авг.
Мая.	22 Мая.	31 Мая.	12 Іюня.			12 Іюля.	6 Іюля.	24 Іюля.	9 Іюля.
Іюня.	20 Іюня.	21 Іюня.	2 Іюля.			25 Іюля.	25 Іюля.	26 Іюля.	1 Авг.
	30 Іюня.	3 Іюля.	12 Іюля.						
Іюля.	8 Іюля.	3 Іюля.	13 Іюля.			13 Сент.			
	1 Іюня.	10 Іюня.	22 Іюня.				10 Авг.	1 Авг.	20 Авг.
юня.	13 Іюня.	15 Іюня.	30 Іюня.				20 Іюля.		20 Авг.
		10 Іюня.	23 Іюня.						21 Іюля.
	24 Іюня.	15 Іюня.	3 Іюля.				24 Іюля.	1 Авг.	4 Авг.
Іюня.	16 Іюня.	21 Іюня.	24 Іюня.			16 Іюля.	24 Іюля.		30 Іюля.
Апр.	24 Апр.	23 Апр.	10 Мая.						
Апр.	25 Апр.	22 Апр.	6 Мая.	13 Іюня.	25 Іюня.	7 Іюня.	5 Іюня.	15 Іюня.	18 Іюня.
Мая.	13 Мая.	18 Мая.	7 Іюня.		15 Іюля.	1 Іюля.	20 Іюня.		10 Іюля.
Апр.	5 Мая.	25 Апр.	3 Мая.				5 Іюня.	8 Іюня.	18 Іюня.
	24 Мая.	5 Іюня.	18 Іюня.						
		6 Іюня.	15 Іюня.						
	13 Мая.	14 Мая.	29 Мая.				26 Іюня.	22 Іюня.	26 Іюня.
	9 Мая	6 Мая.	28 Мая.				9 Іюня.	15 Іюня.	25 Іюня.
Іюля.	8 Іюля.	6 Іюля.		5 Окт.			20 Сент.		
	30 Мая.	8 Іюня.					22 Іюля.	28 Іюля.	
Мая.	21 Мая.	26 Мая.	10 Іюня.	27 Іюля.	18 Авг.	16 Іюля.		21 Іюля.	29 Іюля.
		1 Авг.	31 Іюля.						
		13 Іюня.	8 Іюля.						
Мая.	13 Мая.	21 Мая.	4 Іюня.						20 Авг.
Мая.	13 Мая.	10 Мая.	23 Мая.		28 Іюля.	10 Іюля.	27 Іюля.	20 Іюля.	20 Іюля.
		15 Іюня.	26 Іюня.						23 Іюля.
		6 Іюня.	12 Іюня.						8 Авг.
									31 Іюля.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Saxifraga Geum L.					12 Мая.	20 Мая
„ Hostii Tausch.					14 Мая.	20 Мая
„ muscoides Wulf.					7 Мая.	6 Мая
„ rotundifolia L.					7 Мая.	6 Мая
„ umbrosa L.					12 Мая.	20 Мая
Scabiosa arvensis L.						26 Мая
Scilla bifolia L.					22 Апр.	6 Мая
„ cernua Red.	6 Мая.		18 Апр.	6 Апр.	16 Апр.	24 Мая
„ patula Red.					7 Мая.	20 Мая
Scirpus lacustris L.					15 Мая	20 Мая
„ sylvaticus L.						28 Мая
„ Tabernaemontani Gmel.					15 Мая.	28 Мая
Scorzonera humilis L.			14 Мая.		7 Мая.	
Scrophularia nodosa L.			12 Мая.			28 Мая
„ vernalis L.			3 Мая.		16 Апр.	6 Мая
Scutellariá galericulata L.					15 Мая.	20 Мая
Secale cereale L.				9 Мая.	13 Мая.	28 Мая
Sedum acre L.					7 Мая.	20 Мая
„ hybridum L.					7 Мая.	25 Мая
„ kamtschaticum Fisch.					3 Мая.	28 Мая.
„ Rhodiola DC.					22 Апр.	26 Апр.
„ Stephani Cham.					3 Мая.	6 Мая.
„ Telephium L.					7 Мая.	26 Мая.
Sempervivum Doellianum Lehm.					11 Мая.	30 Мая
„ tectorum L.					11 Мая.	30 Мая
Senecio artemisiaefolius Pers.					15 Мая.	28 Мая
„ vulgaris L.					17 Мая.	20 Мая
Silene alpestris L.					7 Мая.	20 Мая
„ inflata Sm.			12 Мая.		11 Мая.	28 Мая
Sinapis arvensis L.					6 Мая.	26 Мая
Sisymbrium Sophia L.					12 Мая.	26 Мая
„ Thalianum Gaud.					25 Апр.	6 Мая
Solanum persicum Willd.			15 Мая.	15 Мая.	14 Мая.	20 Мая
„ tuberosum L.					15 Іюня.	20 Іюня
Solidago altissima L.					15 Мая.	28 Мая
„ canadensis L.					12 Мая.	28 Мая
„ Virgaurea L.			13 Мая.		7 Мая.	28 Мая
Sonchus arvensis L.						
„ asper Vill.						
„ oleraceus L.					17 Мая.	28 Мая
Sorbus Aucuparia L.	5 Мая.	26 Мая.	3 Мая.	29 Апр.	25 Апр.	17 Мая.
Spiraea Aruncus L.			5 Мая.		7 Мая.	20 Мая.
„ callosa Thunb.			9 Мая.	12 Мая.	11 Мая.	30 Мая
„ cana W. et K.					9 Мая.	20 Мая.
„ chamaedryfolia L.	25 Мая.	30 Мая.	5 Мая.	9 Мая.	3 Мая.	20 Мая
„ crenata W. et K.			9 Мая.	12 Мая.	9 Мая.	20 Мая
„ carpinifolia Willd.			9 Мая.	12 Мая.		30 Мая
„ Douglasii Hook.					11 Мая.	
„ laevigata L.	1 Мая.	26 Мая.	20 Апр.	25 Апр.	26 Апр.	10 Мая.
„ media Schmidt.	5 Мая.	26 Мая.	3 Мая.	6 Мая.	28 Апр.	10 Мая

развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
		13 Іюня.	26 Іюня.						8 Авг.
		17 Іюня.	26 Іюня.						8 Авг.
		6 Іюня.	12 Іюня.						8 Авг.
		8 Іюня.	14 Іюня.						31 Іюля.
		13 Іюня.	22 Іюня.					20 Іюля.	8 Авг.
	24 Іюня.		24 Іюля.						
		25 Апр.	18 Мая.						
24 Апр.	21 Апр.	19 Апр.	30 Апр.						8 Іюля.
		17 Іюня.	26 Іюня.						20 Авг.
	27 Іюня.	30 Іюня.	26 Іюня.						20 Авг.
	19 Іюня.		2 Іюля.						20 Авг.
		30 Іюня.	31 Іюля.						13 Сент.
10 Іюня.	8 Іюня.	19 Іюня.				2 Іюля.	5 Іюля.		
19 Іюня.	14 Іюня.		8 Іюля.				6 Авг.		13 Авг.
16 Мая.	9 Мая.	25 Апр.	17 Мая.				12 Іюля.		20 Іюля.
	30 Іюня.	28 Іюня.	8 Іюля.						27 Авг.
	19 Іюня.	21 Іюня.	30 Іюня.				8 Авг.	10 Авг.	31 Іюля.
	26 Іюня.	25 Іюня.	5 Іюля.					13 Авг.	13 Авг.
		24 Іюля.	8 Іюля.						20 Авг.
		4 Іюля.	11 Іюля.						20 Авг.
		16 Мая.	23 Мая.					16 Іюля.	24 Іюля.
		31 Мая.	18 Іюня.						
	15 Іюля.	18 Іюля.	23 Іюля.						13 Сент.
		28 Іюня.	14 Іюля.						20 Авг.
		1 Іюля.	16 Іюля.						20 Авг.
		4 Іюля.	11 Іюля.						20 Авг.
	20 Іюня.	5 Іюля.	1 Іюля.				18 Іюля.	18 Іюля.	13 Іюля.
		28 Іюня.	4 Іюля.						31 Іюля.
29 Іюня.	9 Іюля.	10 Іюля.	11 Іюля.						
	27 Іюня.	22 Іюня.	9 Іюля.						
	20 Іюня.	3 Іюля.	8 Іюля.				28 Авг.	5 Авг.	31 Іюля.
		15 Мая.	27 Мая.					15 Іюля.	28 Іюня.
10 Іюня.	16 Іюня.	3 Іюля.	2 Іюля.			30 Іюля.	3 Авг.	12 Авг.	13 Авг.
	11 Іюля.	10 Іюля.	24 Іюля.						
		27 Авг.	18 Авг.						20 Сент.
		3 Авг.	18 Авг						20 Сент.
21 Іюля.	24 Іюля.	14 Іюля.	23 Іюля.				20 Сент.	13 Авг.	
	18 Іюля.	24 Іюля.							
	22 Іюля.	24 Іюля.					15 Авг.		
	18 Іюля.	24 Іюля.	23 Іюля.				15 Авг.		13 Авг.
4 Іюня.	30 Мая.	10 Іюня.	20 Іюня.	25 Авг.	25 Авг.	7 Авг.	22 Авг.	18 Авг.	24 Авг.
10 Іюня.	19 Іюня.	20 Іюня.	28 Іюня.				18 Сент.	6 Сент.	13 Сент.
12 Іюля.	8 Іюля.	30 Авг.	23 Іюля.						13 Сент.
		10 Іюня.	22 Іюня.						20 Авг.
4 Іюня.	5 Іюля.	10 Іюня.	21 Іюня.	10 Авг.		30 Іюля.	18 Авг.	13 Авг.	20 Авг.
9 Іюня.	6 Іюня.	21 Іюня.	2 Іюля.			30 Іюля.	6 Авг.	13 Авг.	27 Авг.
9 Іюля.	5 Іюля.		23 Іюля.						13 Сент.
		27 Авг.							
30 Мая.	29 Мая.	5 Іюня.	12 Іюня.	10 Авг.		30 Іюля.	12 Авг.	1 Авг.	20 Авг.
31 Мая.	29 Мая.	2 Іюня.	12 Іюня.	10 Авг.		30 Іюля.	6 Авг.	5 Авг.	20 Авг.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	18
Spiraea obovata W. et K.			9 Мая.	12 Мая.		
„ opulifolia L.	25 Мая.	6 Іюня.	15 Мая.	10 Мая.	9 Мая.	28 M
„ Pallasii Rgl.			9 Мая.	25 Апр.	25 Апр.	6 M
„ salicifolia L.	8 Мая.	4 Іюня.	5 Мая.	6 Мая.	28 Апр.	10 M
„ sorbifolia L.	30 Апр.	28 Апр.	18 Апр.	18 Апр.	16 Апр.	2 M
„ triloba L.			9 Мая.	12 Мая.	9 Мая.	20 M
„ Ulmaria L.					5 Мая.	26 M
Stachys palustris L.					15 Мая.	28 M
„ sylvatica L.					10 Мая.	28 M
Stellaria glauca With..			14 Мая.		7 Мая.	
„ graminea L.			12 Мая.		3 Мая.	20 M
„ Holostea L.			10 Мая.		25 Апр.	6 M
„ longifolia Mühlbrg.			14 Мая.		10 Мая.	
„ media Vill.					25 Апр.	26 Ап
„ nemorum L.			12 Мая.		25 Апр.	20 M
„ radians L.					10 Мая.	28 M
Symphoria racemosa Pursh.			15 Мая.	10 Мая.	14 Мая.	25 M
Syringa chinensis Willd..			15 Мая.		11 Мая.	
„ Josikaea Jacq.	12 Мая.	10 Іюня.	15 Мая.		11 Мая.	28 M
„ vulgaris L. fl. violaceo	5 Мая.	8 Іюня.	13 Мая.		10 Мая.	28 M
„ „ „ fl. albo.	5 Мая.	8 Іюня.	15 Мая.		10 Мая.	28 M
Tanacetum vulgare L.					10 Мая.	20
Taraxacum officinale Wigg.		23 Апр.	20 Апр.	3 Апр.	16 Апр.	30 A
Thalictrum alpinum L.					7 Мая.	6 M
„ angustifolium L..					10 Мая.	20 M
„ aquilegifolium L.					10 Мая.	6 M
„ flavum L.					15 Мая.	20 M
Thermopsis fabacea L.			10 Мая.		7 Мая.	6 M
Thlaspi arvense L.					25 Апр.	28 M
Thymus Serpyllum L..			10 Мая.		10 Мая.	28 M
Tilia europaea L.	25 Мая.	12 Іюня.	20 Мая.	14 Мая.	15 Мая.	6 Ію
Tradescantia virginica L.					10 Мая.	28 M
Trifolium agrarium L.					7 Мая.	28 M
„ ambiguum M. a. B.					15 Мая.	28 M
„ hybridum L.					10 Мая.	
„ Lupinaster L..					10 Мая.	20 M
„ medium L..					7 Мая.	28 M
„ pratense L.					3 Мая.	20 M
„ repens L.			13 Мая.		7 Мая.	20 M
Trientalis europaea L.			14 Мая.		3 Мая.	6 M
Triticum repens L.			12 Мая.		10 Мая.	28 M
Trollius altaicus C. A. Mey			10 Мая.		22 Апр.	3 M
„ asiaticus L.			3 Мая.	18 Апр.	25 Апр.	3 M
„ europaeus L.			5 Мая.		22 Апр.	30 A
„ patulus Salsb.			6 Мая.	25 Апр.	25 Апр.	3 M
Tulipa Gesneriana L.			5 Мая.		22 Апр.	6 M
„ sylvestris L.			24 Апр.	18 Апр.	22 Апр.	6 M
Turritis glabra L.			24 Апр.	18 Апр.	20 Апр.	6 M
					3 Мая.	

развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
17 Іюня.	9 Іюня.	25 Іюня.							
1 Іюля.	30 Іюня.	29 Іюня.	9 Іюля.	6 Авг	4 Сент.	22 Авг.	4 Сент.	28 Авг.	27 Авг.
3 Іюля.	6 Іюля.	7 Іюля.	5 Іюля.						1 Сент.
15 Іюня.	20 Іюня.	22 Іюня.	4 Іюля.	30 Авг.				18 Авг.	13 Сент.
5 Іюля.	9 Іюля.	9 Іюля.	12 Іюля.			30 Авг.			13 Сент.
28 Іюня.	22 Іюня.	25 Іюня.	2 Іюля.						27 Авг.
	4 Іюля.	10 Іюля.	8 Іюля.						13 Сент.
	10 Іюля.	12 Іюля.	16 Іюля.					15 Авг.	
	5 Іюля.	6 Іюля.	16 Іюля.					8 Авг.	27 Авг.
21 Іюня.	30 Іюня.	19 Іюня.						25 Іюля.	
14 Іюня.	20 Іюня.	15 Іюня.	2 Іюля.						
30 Мая.	26 Мая.	30 Мая.	6 Іюня.						
21 Іюня.	25 Іюня.	26 Іюня.							
	30 Мая.	30 Мая.	26 Мая.						
4 Іюня.	28 Іюня.	1 Іюня.	26 Іюня.						28 Іюня
		1 Іюля.	8 Іюля.						
10 Іюля.	3 Іюля.	29 Іюня.	12 Іюля.				2 Сент.		6 Окт.
14 Іюня.	13 Іюня.	19 Іюня.							
12 Іюня.	15 Іюня.	23 Іюня.	2 Іюля	25 Сент.	10 Сент.				29 Сент.
3 Іюня.	5 Іюня.	8 Іюня.	21 Іюня.		4 Окт.		12 Окт.		6 Окт.
10 Іюня.	8 Іюня.	8 Іюня.	24 Іюня.		4 Окт.		12 Окт.		6 Окт.
	15 Іюля.	16 Іюля.	23 Іюля.					28 Авг.	
24 Апр.	24 Апр.	25 Апр.	3 Мая.		10 Іюня.	28 Мая.	27 Мая.	5 Іюня.	16 Іюня.
		15 Іюня.	23 Іюня.						30 Іюля.
		28 Іюня.	14 Іюля.					15 Сент.	20 Сент.
	27 Іюня.	28 Іюня.	1 Іюля.					15 Сен.	13 Сент.
	13 Іюля.	15 Іюля.	24 Іюля.					15 Сент.	25 Сент.
2 Іюня.	30 Мая.	6 Іюня.	18 Іюня.			16 Авг.	8 Авг.	14 Авг.	20 Авг.
	21 Мая.	1 Іюня.	20 Іюня.				26 Іюля.	25 Іюля.	24 Іюля.
28 Іюня.	30 Іюня.	4 Іюля.	8 Іюля			30 Авг.			27 Авг.
14 Іюля.	20 Іюля.	21 Іюля.	25 Іюля.						
		4 Іюля.	11 Іюля.						
	18 Іюня.	24 Іюня.	8 Іюля.						
		15 Іюля.	18 Іюля.						27 Авг.
	12 Іюля.	10 Іюля.							
		10 Іюля.	1 Іюля.						20 Авг.
		25 Іюня.	8 Іюля.						
3 Іюня.	14 Іюня.	20 Іюня.	1 Іюля.						
4 Іюня.	20 Іюня.	24 Іюня.	1 Іюля.						
1 Мая.	27 Мая.		13 Іюня.						31 Іюля.
9 Іюля.	8 Іюля.	10 Іюля.	14 Іюля.				15 Авг.	15 Авг.	27 Авг.
4 Мая.	19 Мая.	19 Мая.	7 Іюня.			5 Іюля.	13 Іюля.	20 Іюля.	10 Іюля.
4 Іюня.	27 Мая.	5 Іюня.	13 Іюня.			10 Іюля.	20 Іюля.	20 Іюля.	21 Іюля.
6 Іюня.	27 Мая.	29 Мая.	4 Іюня.			9 Іюля.	15 Іюля.	20 Іюля.	16 Іюля.
4 Іюня.	27 Мая.	5 Іюня.	13 Іюня.			10 Іюля.	20 Іюля.	20 Іюля.	21 Іюля.
3 Іюня.	14 Мая.	26 Мая.	27 Мая.			24 Іюля.	15 Авг.	30 Авг.	
7 Мая.	13 Мая.	1 Іюня.	27 Мая.			18 Іюля.			20 Авг.
	30 Мая.	10 Іюня.					18 Іюля.		

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Tussilago Farfara L.					16 Апр.	20 Апр.
Typha latifolia L.					15 Мая.	28 Мая
Ulmus campestris L.	21 Мая.	10 Іюня.	13 Мая.		10 Мая.	20 Мая
„ effusa Willd.	21 Мая.	10 Іюня.	13 Мая.		10 Мая.	20 Мая
Urtica dioica L.			20 Апр.	21 Апр.	16 Апр.	26 Апр.
„ urens L.			4 Мая.		3 Мая.	20 Мая
Vaccinium Myrtillus L.			12 Мая.		7 Мая.	20 Мая
„ Oxycoccos L.			14 Мая.			28 Мая
„ uliginosum L.			12 Мая.	18 Мая.	10 Мая.	20 Мая
„ Vitis idaea L.			15 Мая.			28 Мая
Valeriana alliariaefolia Vahl.					10 Мая.	20 Мая
„ montana L.					16 Апр.	26 Апр
„ officinalis L.			5 Мая.	24 Апр.	20 Апр.	26 Апр
Veratrum album L.					3 Мая.	20 Мая
„ nigrum L.					10 Мая.	28 Мая
Verbascum Thapsus L.						26 Мая
Veronica Beccabunga L.					10 Мая.	20 Мая
„ Chamaedrys L.			10 Мая.		3 Мая.	6 Мая
„ gentianoides Vahl.					3 Мая.	6 Мая
„ longifolia L.			14 Мая.		10 Мая.	28 Мая
„ officinalis L.					10 Мая.	28 Мая.
„ scutellata L.					7 Мая.	28 Мая
„ serpyllifolia L.			10 Мая.		3 Мая.	6 Мая
„ sibirica L.					7 Мая.	28 Мая
Viburnum Lantana L.	17 Мая.	8 Іюня.	3 Мая.	9 Мая.	26 Апр.	20 Мая
„ Opulus L.	17 Мая.	10 Іюня.	6 Мая.	29 Апр.	10 Мая.	28 Мая
Vicia Cracca L.			14 Мая.		10 Мая.	28 Мая.
„ sepium L.			10 Мая.		7 Мая.	20 Мая
„ sylvatica L.			14 Мая.		10 Мая.	28 Мая
Viola canadensis L.					3 Мая.	20 Мая
„ canina L.			10 Мая.		3 Мая.	20 Мая.
„ mirabilis L.					3 Мая.	20 Мая
„ palustris L.			5 Мая.		25 Апр.	6 Мая.
„ sciaphylla Koch.					7 Мая.	20 Мая
„ tricolor L. hortensis.	5 Мая.		28 Апр.		16 Апр.	26 Апря
„ „ „ arvensis.			5 Мая.		16 Апр.	
„ uliginosa Schrad.			28 Апр.		23 Апр.	6 Мая.

о развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
21 Апр.	25 Апр.	21 Апр.	26 Апр.			24 Мая.	27 Мая.	21 Мая.	12 Іюня.
	13 Іюля.	16 Іюля.	16 Іюля.				18 Авг.	30 Авг.	20 Авг.
9 Мая.	9 Мая.	6 Мая.	20 Мая.	24 Іюня.	5 Іюля.	14 Іюня.	20 Іюня.		28 Іюня.
9 Мая.	9 Мая.	6 Мая.	17 Мая.	24 Іюня.	5 Іюля.	14 Іюня.	20 Іюня.		28 Іюня.
21 Іюня.	24 Іюня.	21 Іюня.	25 Іюня.						27 Авг.
14 Іюня.	30 Іюня.	15 Іюня.	1 Іюля.						13 Авг.
30 Мая.		8 Іюня.				18 Іюля.	18 Іюля.	26 Іюля.	17 Іюля.
15 Іюня.									20 Сент.
24 Мая.	9 Іюня.	13 Іюня.				16 Іюля.	18 Іюля.		21 Іюля.
							14 Сент.		13 Сент.
		15 Іюля.	4 Іюля.						13 Авг.
		8 Іюня.	23 Іюня.						31 Іюля.
24 Іюня.	24 Іюня.	25 Іюня.	2 Іюля.			27 Іюля.	31 Іюля.	18 Авг.	6 Авг.
		25 Іюня.	1 Іюля.					27 Авг.	26 Авг.
	13 Іюля.	15 Іюля.	21 Іюля.					6 Сент.	13 Сент.
	8 Іюля.		27 Іюля.						13 Сент.
	19 Іюня.	20 Іюня.	25 Іюня.						31 Іюля.
7 Іюня.	6 Іюня.	6 Іюня.	14 Іюня.						31 Іюля.
		4 Іюня.	12 Іюня.						21 Іюля.
6 Іюля.	6 Іюля.	8 Іюля.	25 Іюля.						
	30 Іюня.	1 Іюля.	9 Іюля.						
		20 Іюня.	11 Іюля.						
31 Мая.	30 Мая.	5 Іюня.	15 Іюня.						
		20 Іюня.	8 Іюля.						
3 Іюня.	30 Мая.	8 Іюня.	13 Іюня.			17 Сент.	26 Авг.	30 Сент.	13 Сент.
21 Іюня.	20 Іюня.	22 Іюня.	4 Іюля.	1 Окт.		18 Сент.	18 Сент.	25 Авг.	23 Сент.
29 Іюня.	4 Іюля.	3 Іюля.	2 Іюля.				20 Сент.		
21 Іюня.	19 Іюня.	15 Іюня.	26 Іюня.						
5 Іюля.	24 Іюня.	2 Іюля.	4 Іюля.					10 Авг.	27 Авг.
		3 Іюня.	13 Іюня.						
1 Іюня.	27 Мая.	1 Іюня.	12 Іюня.						
	19 Мая.	3 Іюня.	4 Іюня.					26 Іюля.	13 Іюля.
15 Мая.	17 Мая.	10 Мая.	26 Мая.					20 Іюля.	1 Іюля.
		8 Іюня.	18 Іюня.						
13 Мая.	13 Мая.	14 Мая.	28 Мая.	21 Іюня.		21 Іюня.	13 Іюля.		24 Іюля.
21 Мая.	13 Мая.	14 Мая.							
14 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	23 Мая.					20 Іюля.	1 Іюля.

CATALOGUS

VICIEARUM ROSSICARUM

AUCTORE

E. R. A TRAUTVETTER.

Catalogus Viciearum rossicarum, auctore E. R. a Trautvetter.

VICIEAE Bronn.

Ledeb. Fl. ross. I. p. 660.

A. Filamenta apicem versus dilatata.

I. **Cicer** L.

B. Filamenta apicem versus non dilatata.

II. **Vicia** L. — Stylus in latere exteriore sub apice fasciculo pilorum denso barbatus.

III. **Ervum** L. — Stylus apicem versus circum-circa puberulus vel glaber.

IV. **Lens** Tournef. — Vaginæ stamineæ os obliquum. Stylus a dorso compressus, planiusculus, in latere interiore puberulus.

V. **Lathyrus** L. — Vaginæ stamineæ os sub angulo recto truncatum. Stylus a dorso compressus, planiusculus, in latere interiore puberulus.

VI. **Pisum** L. — Stylus dilatatus, deorsum complicatus ideoque a latere compressus, apicem versus in latere interiore ad carinam pubescens.

I. CICER L.

Ledeb. Fl. ross. I. p. 660.

1. Cicer arietinum L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 660. — *Nochotta oleracea* S. G. Gmel. It. III. p. 23. tab. 3.

In Rossia non nisi cultum offenditur.

2. Cicer songoricum Steph. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 660.— *C. anatolicum* Alef. in Bonplandia IX. p. 349. — Boiss. Fl. or. II. p. 562.

var. typica Regel in Bull. de la Soc. des nat. de Mosc. 1866. III. p. 31.

var. imparipinnata Regel l. c.

In Transcaucasia australi-orientali (Nordm. in. hb. H. Petr.) et in Songoriæ montibus Tarbagatai (Schrenk in hb. Tr.) terminum septentrionalem suum adipiscitur, meridiem versus autem Rossiæ fines transgreditur.

C. anatolicum Alef. a *C. songorico* Steph. non differre reor; saltem specimina caucasica Nordmanniana, quæ Boissier *C. anatolico* adnumerat, a *C. songorico*, quod sciam, plane non recedunt. Stipularum magnitudo in specie hac utique variabilis.

3. Cicer tragacanthoides Jaub. et Spach. Ill. pl. or. tab. 45.— Boiss. Fl. or. II. p. 565.

var. pungens Trautv. — *C. pungens* Boiss. Fl. or. II. p. 565.—*C. tragacanthoides* Bunge Reliq. Lehm. p. 104.

Septentrionem versus fl. Sarafschan et montes Karatau Turkestaniae (Lehm. in hb. H. Petr.), austrum versus autem Affghaniam attingit.

C. tragacanthoidis specimen Lehmannianum, in herbario Horti Petropolitani asservatum, sterile est, quod tamen ad habitum attinet potius *C. pungens* Boiss. refert, quae autem species, meo judicio, a *C. tragacanthoide* Jaub. et Spach nequaquam separanda.

II. VICIA L.

G. Koch. Syn. fl. germ. (edit 2) p. 218 (in nota).

A. Species annuæ.

a) Vexillum pubescens.

4. (1) VICIA HYBRIDA L. — Richt. Cod. Linn. p. 716. № 5418.
var. genuina Trautv. — *V. hybrida* Ledeb. Fl. ross. I. p. 668. — *V. pannonicæ var. humilis* M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 472 (sec. Stev.). — *Hypechusa hybrida* Alef. in Bonpland. IX. p. 68.
var. lineata Trautv. — *V. lineata* M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 473. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 669. — *V. pannonicæ var. uniflora* Boiss. Fl. or. II. p. 569.
var. purpurascens Trautv. — *V. pannonicæ var. purpurascens* Ser. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 669. — *V. striata* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 162. — *Hypechusa purpurascens* Alef. l. c. p. 68.
var. pannonica Trautv. — V. pannonica Jacq. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 669. — *V. hybrida* Georgi Phys. top. Beschr. d. Russ. Reichs. III. 5. p. 1169. — *Hypechusa pannonica* Alef. l. c. p. 68.

Septentrionem versus crescere desistit in guberniis Podolia (Jampol — Rogow., Ssawran — Bess.), Charkow (Czern.), Woronesh (Clark sec. Ledeb.), Stawropol (Georgiewsk — M. Bieb.) et in Daghestania (Akuscha — Lagowski in hb. Tr.). Orientem versus ultra mare caspium non vagatur, occidentem autem et meridiem versus Rossiæ fines trajicit.

Species hæc, quod ad herbæ indumentum, foliolorum formam, dentium calycinorum longitudinem et florum numerum et colorem

attinet, in *Viciarum* morem admodum variat, in species plures autem, meo judicio, non divellenda.

b) Vexillum glabrum.

aa) Perianthii dentes superiores breviores, conniventes.

5. (2) Vicia Faba L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 664.—*Faba vulgaris* Mönch.—Eichw. Naturh. Skizze von Litth. p. 168.

Intra Rossiæ fines nullibi sua sponte nascitur, sed tantum culta vel efferata occurrit.

6. (3) Vicia narbonensis L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 665.
var. integrifolia Ser. in Dec. Prodr. II. p. 365.
var. serratifolia Ser.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 665.—*V. serratifolia* Jacq.—Boiss. Fl. or. II. p. 578.

Speciei area septentrionem versus usque ad Jenikale (Stev.), castellum Gastagai prope Anapa situm (Lagowski in hb. Tr.) et pagum Buinaki Daghestaniæ (Lagowski in hb. Tr.) extenditur. Orientem versus species hæc ultra Gilan (hb. H. Petr.) non observata est, meridiem autem et occidentem versus ultra Rossiæ fines longe procedit.

7. (4) Vicia peregrina L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 667.—*V. megalosperma* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 161, III. p. 471.

Septentrionem versus usque ad coloniam Neusatz Tauriæ (hb. Tr.), pagum Kwischet ad fl. Aragwa (Lagowski in hb. Tr.) et oppidum Derbent (Becker. in hb. Tr.) provenit, orientem versus mare caspium non superat, occidentem et meridiem versus autem Rossiæ fines transgreditur.

8. (5) Vicia lutea L. — Ledeb Fl. ross. I. p. 668. — *Hypechusa lutea* Alef. in Bonpland. IX. p. 68.
var. typica Trautv.
var. pallidiflora Ser. in Dec. Prodr. II. p. 363. — *V. hirta* Balb. — Karel. in Bull. de la Soc. des nat. de

Mosc. 1839. II. p. 153. — *V. luteæ var. hirtā* Boiss. Fl. or. II. p. 570.

Gubernia Bessarabia (Tardent Essai sur l'hist. de la Bessar. p. 77) et Charkow (Czern.), fortalitium Grosnaja ad fl. Ssunsha (Lagowski in hb. Tr.) et Turcomania (Karel) speciei limitem septentrionalem exhibent, ejus limites australes et occidentales autem extra Rossiam positi sunt.

9. (6) Vicia hyrcanica F. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 668. — *V. Biebersteinii* C. A. Mey. Verz. d. Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 147. — *V. Jauberti* Boiss. et Buhse Aufz. der in Transcauc. u. Pers. ges. Pfl. p. 71 (sec. Boiss.) — *V. luteae var. glabra* Regel. Ind. sem. H. Petrop. 1856. p. 40. — *Hypechusa hyrcanica* Alef. in Bonpland. IX. p. 68.

Usque ad Eriwan et Nachitschewan (Buhse), pagos Drych (C. A. Mey.) et Tatuni (Hohen.) distr. Talysch et urbem Buchara (Bunge) septentrionem versus occurrit, austrum versus Afghanistaniam intrat (Griff. sec. Boiss.).

In speciminibus omnibus, quæ vidi, vexillum glabrum, dorso sub lente scabriusculum.

bb) **Perianthii dentes omnes subæquales, recti.**

10. (7) Vicia sativa L. — Richt. Cod. Linn. p. 716. № 5415. — Dec. Prodr. II. p. 360.

var. genuina Trautv. — *V. sativa* Ledeb. Fl. ross. I. p. 665. — *V. notata* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 264.

var. segetalis Ser. — *V. angustifoliae var. segetalis* G. Koch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 666. — *V. segetalis* Thuill. — Rupr. Fl. ingr. p. 281.

var. nigra L. — Richt. Cod. Linn. l. c. — *V. angustifolia* Roth. — Rupr. Fl. ingr. p. 280. — *V. angustifoliae var. Bobartii* G. Koch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 666. — *V. sativae var. angustifolia* Ser.

var. cordata Trautv. — *V. cordata* Wulf. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 666.—Ind VII. sem. H. Petrop. p. 58.

var. pilosa Trautv. — *V. pilosa* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 161, III. p. 471. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 667. — *V. angustifoliae var. pusilla* Boiss. Fl. or. II. p. 575.

var. incisa Boiss. — *V. sativae var. incisa* Boiss. Fl. or. II. p. 574. — *V. incisa* M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 471. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 666.

Linea e Suecia per Ostrobottniam septentrionalem (Nyl. och Sael. Herb. Mus. fenn. p. 49) ad urbem Archangelsk (Bogusl. in Erm. Archiv. VI. p. 53; Rupr. in Beitr. z. Pflanzenk. d. Russ. R. II. p. 10.) ducta speciei terminum septentrionalem repraesentat, linea autem ab Archangelsk per gubernia Wologda (Фортун. въ Двин. Нов. Mar. 1826. III. p. 212), Perm (Weinm. in Bull. de la Soc. des nat. de Mosc. 1850. II. p. 542), Kasan (Claus) *et* Ssaratow (Claus) nec non terram Cosaccorum tanaicensium (Семен. Прид. фл. стр. 86) ad oram occidentalem maris caspii (Derbent—Becker in hb. Tr.) tracta ejus limitem orientalem offert. Speciei fines australes et occidentales extra Rossiam quaerendae. *Var. incisam* Boiss. Tauria (Nikita—Stev. in hb. H. Petr.) et regio caucasica (Wittm. in hb. H. Petr.) alunt.

Varietates genuina, segetalis, nigra, cordata et *pilosa* in se invicem transeunt et extricatu difficillimae vel potius omnino inextricabiles.

11. (8) VICIA GRANDIFLORA Scop.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 668.—*V. sordida* Florist. ross.—*Cujunia grandiflora* Alef. in Bonpland. IX. p. 101.

var. Kitaibeliana G. Koch.—Ledeb. l. c. p. 668.

var. Biebersteiniana G. Koch.—Ledeb. l. c. p. 669.—*V. Biebersteinii* Bess. En. pl. Volh. p. 29, 105.—*V. lutea* Pall. Phys. topogr. Gem. v. Taur. p. 115.

Oppid. Ssawran Podoliae (Bess. in hb. H. Petr.), gubern. Poltawa (Rogow) et Charkow (Czern.) nec non montes Alatau Songoriae (Karel. et Kiril.) terminum septentrionalem speciei constituunt, quae occidentem et meridiem versus extra Rossiam egreditur.

12. (9) Vicia lathyroides L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 667.— *V. angustifolia* Hohen. in Bull. de Mosc. VI. (1833) p. 249.— *V. minima* Riv.— Erndt. Virid. warsav. p. 130.— *Wiggersia minima* Alef. in Bonpland. IX. p. 59.

Orientem versus ultra Dobelsberg Curoniae (Grindel), gubern. Grodno (Gilib.), Poloniam (Kampinos, Wola et Miedniewka — Rostaf.), oppid. Odessa (Bess. in hb. H. Petr.), pagum Ssudak Tauriae (Stev.), fl. Terek (Güldenst.), oppid. Baku (C. A. Mey. in hb. Tr.) et Lenkoran (Hohen.) non procedit. Speciem hanc prope Pensa crescere valde dubito ideoque plantam Jacquetianam, prope Pensa lectam, quam Ledebour pro *V. lathyroide* L. habuit, in herbario Ledebouriano deesse maxime doleo.

Boissier (Fl. or. II. p. 574) *V. lathyroidem* C. A. Mey. (Verz. d. Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 147) *V. angustifoliae* Roth. subjunxit, sed in herbario Horti Petropolitani *V. lathyroidem* L. veram a C. A. Meyer prope Baku lectam, etsi cum *V. sativae* L. speciminibus pusillis fortuito commixtam, inveni.

13. (10) Vicia bithynica L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 679. — *Lathyrus bithynicus* Lam. — C. A. Mey. Verz. d. Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 149.

Species haec in Tauriae littore australi (Nikita — Zabel in hb. Tr.), prope Mzchet gubernii Tiflis (Lagowski in hb. Tr.) et in districtu Talysch (C. A. Mey.) limitem suum septentrionalem habet. loco postremo quoque terminum suum orientalem attingens. Au-

strum versus trans Rossiae fines non observata est, licet occidentem versus eos trajiciat.

B. Species perennes.

a) Racemi in foliorum axillis subsessiles.

14. (11) Vicia sepium L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 669.—*V. rotundifolia* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 265.—*Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 8. № 6.—*Atossa sepium* Alef. in Bonpland. IX. p. 100.
var. vulgaris G. Koch.—Ledeb. l. c. p. 670.
var. montana G. Koch.—Ledeb. l. c. p. 670.
var. caucasica G. Koch.—Ledeb. l. c. p. 670.

Terminus septentrionalis hujus speciei e Suecia per Ostrobottniam borealem (Nyland.), pagum Keret ad sinum Kandalaks situm (Fellm. sen.), secus peninsulae Kola littus australe (Ponoi—Fellm. jun.), per oppid. Mesen (Rupr.) et Pustosersk (Schrenk) a fl. Chaipudyra (Schrenk) procurrit, jugum uralense sub 64° lat. transgreditur (Rupr.) et ulterius fontes fl. Pit. (sub. 60° lat.—Markiel. in hb. H. Petr.). oppidum Kirensk (Stubend. sec. Meinshaus.) et insulam Ssachalin (Augustin. in hb. P. Petr.) aggreditur. Meridiem versus species haec usque in Armeniam (Güldenst.), Karabach (Hohen.), desertum songoricum (montes Alatau—Schrenk in hb. H. Petr.) et ad thermas Turkenses Transbaicaliae penetrat.

15. (12) Vicia truncatula Fisch.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 670 (excl. pl. Nordmanniana).—*Orobus caucasicus* Spreng. Syst. veg. III. p. 261 (excl. synon. sec. Boiss.). — *Orobus anomalus* C. Koch.—Walp. Annal. IV. p. 531. — *Vicia trichomera* Alef. in Bonpland. IX. p. 70 (sec. Boiss.).
var. typica Trautv.
var. glabriuscula Ser. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 670.

Speciei hujus loca natalia maxime septentrionalia, quae innotuere, sunt: promontorium caucasicum occidentale (C. A. Mey.), mons Beschtau (C. A. Mey.), Temirchanschura Daghestaniae (Becker in hb. Tr.). Meridiem versus species haec e Rossia transcaucasica egreditur.

16. (13) Vicia Balansae Boiss. El. or. II. p. 569.—*V. Djimilensis* C. Koch. MS. (sec. Boiss.) — *V. truncatula* Ledeb. Fl. ross. I. p. 670 (quoad plantam Nordmannianam).

Septentrionem versus in Caucaso occidentali (Nordm. in. hb. Ledeb.), monte Besobdal districtus Bambaki (Eichw. in hb. H. Petr.). et Daghestania (Kurusch — Faust. in hb. Tr.) crescere desinit, austrum versus autem Transcaucasiae fines superat.

b) Racemi in foliorum axillis longe pedunculati.

17. (14) Vicia variegata W. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 678.—*V. Aucheri* Jaub. et Spach.—Boiss. et Buhse Aufz. d. in Transcauc. u. Pers. ges. Pfl. p. 72. — *Abacosa canescens* Alef. in Bonpland. IX. p. 102.

E regionibus Asiae australioribus septentrionem versus usque in Caucasum occidentalem (C. A. Mey. in hb. H. Petr.) et ad pagum Chinalug districtus Kuba (Stev.) protenditur.

18. (15) Vicia persica Boiss. Fl. or. II. p. 582. — Boiss. et Buhse Aufz. d. in Transcauc. u. Pers. ges. Pfl. p. 73. — *Vicia armena* Boiss. Diagn. pl. or. Ser. I. 9. p. 102.

Planta haec, inprimis Persiam borealem incolens, septentrionem versus usque in Armeniam rossicam (montem Ilangli-dagh— Buhse) procedit. — Caeterum species mihi ignota.

19. (16) Vicia semiglabra Rupr. MS.—Boiss. Fl. or. II. p. 583.

Ad hoc tempus tantum in Daghestania, prope Gimri et Danuch (Rupr. sec. Boiss.), inter Kuruch et Kro nec non prope Kasum—Kent (Becker in hb. Tr.) reperta est.

V. semiglabra Rupr., leguminibus ad suturas ciliatis excellens, *V. ecirrhosae* Rupr. admodum affinis et ulterius observanda.

20. (17) Vicia ecirrhosa Rupr. MS.—Boiss. Fl. or. II. p. 583.

Nusquam nisi in monte Chanakoi Tau et aliis jugis Salataviae in Caucaso orientali (Rupr. et Ower. sec. Boiss.) nec non in monte Ararat minore (Radde in hb. Tr.) inventa est.

Species haec et *V. semiglabrae* Rupr. et *Ervo alpestri* Trautv. valde similis, a speciebus ambabus autem leguminibus undique pubescentibus et praeterea a posteriore stylo sub apice barbato abhorret.

21. (18) Vicia subvillosa Boiss. Fl. or. II. p. 580. — *Orobus subvilliosus* Ledeb. Fl. ross. I. p. 692.

V. subvilliosae area septentrionem versus montibus Arganaty (Ssemen. sec. Regel) et fl. Kurtschum (Ledeb.), austrum versus autem oppido Astrabad (Bunge sec. Boiss.) et montibus Boroldaicis Turkestaniae (hb. H. Petr.) nec non montibus Alatau Songoriae (Ssemen. sec. Regel) circumscribitur.

22. (19) Vicia geminiflora Trautv. mox glabrata; foliolis 3—5—jugis, anguste linearibus, obtusis, mucronatis; cirrho simplici, elongato, convoluto; stipulis semihastatis, integerrimis; racemis axillaribus, bifloris; pedunculis folia bis superantibus; floribus erecto-patulis; perianthii ore obliquo, dentibus tubo duplo brevioribus, lineari-lanceolatis, 2 superioribus minoribus, conniventibus; vexillo glabro alas, alis autem carinam longe superantibus; ovario glabro; stylo latiusculo, a dorso compresso, ad apicem extus barbato.

In Dauriae districtu Nertschinsk lecta (Sensinow in hb. H. Petr.).

Solummodo plantae florentis summitates exstant ideoque ejus duratio ignota. Foliola $2^1/_2$ centim. longa, 3 millim. lata. Stipu-

lae parvae. Pedunculi ad 7 centim. longi. Pedicelli perianthii tubum aequantes. Corolla $2^1/_2$ centim. longa, perianthio triplo longior, in sicco pallide violacea. Vexillum amplum, emarginatum. — E speciminibus suppetentibus species haec a *Viciis* nostratibus omnibus diversissima. Proxime accedere videtur ad *V. americanae* Mühlenb. *var. angustifoliam*, quae tamen stipulis dentatis, pedunculis folio brevioribus et racemis multifloris abhorret.

23 (20). VICIA DUMETORUM L. — Ledeb. Fl. ross. I, p. 671. — *V. variegata* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 263. — *Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 9. № 8. — *Abacosa dumetorum* Alef. in Bonpland. IX. p. 104.

var. typica Trautv.

var. dentata Ser. in Dec. Prodr. II, p. 355. — Ledeb. Fl. ross. I, p. 671. — *V. dentata* Fisch. — Dec. Prodr. II, p. 360.

In Rossia septentrionem versus usque in insulam Osiliam (Luce, nuperrime tamen hoc in loco non observata), Livoniam (heic solummodo ab J. B. Fischer et Ledebour indicata), ad urbem Mosquam (post Stephanum a nemine ibi inventa), in districtum Borissoglebsk gubernii Tambow (C. A. Mey.) et ad Wolgam (hb. Fischeri) procedit, — meridiem versus autem ultra Bessarabiam (Kischenew — Döngingk in hb. Tr.), gubernia Kiew (Talnoje — Rogow. in hb. Tr.), Poltawa (Matschali — Rogow. in hb. Tr.) et Charkow (Czern.) non protenditur. Occidentem versus per Europam mediam totam vagatur. J. G. Gmelin et Georgi *V. dumetorum* quoque in Sibiria usque ad lacum Baikal occurrere perhibent, nullus autem peregrinatorum recentiorum eam e regionibus trans fl. Wolgam sitis retulit. In herbario Fischeri tantum specimen cultum, in horto Gorenkensi e seminibus wolgensibus a Londesio collectis enatum, sub nomine *V. dentatae* exstat, Rogowitsch autem *var. dentatam* prope Bielaja Zerkow gubernii Kiew et in districtu Nowouschiza Podoliae nuper detexit.

Species dubiae.

Vicia tricuspidata Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III, p. 158. — Boiss. Fl. or. II. p. 597. — In valle Laspi Tauriae (Stev.).

Vicia ucrainica Andrz. —Рогов. Обозр. раст. Кіевск. Учебн. Окр. стр. 301. — Prope Uman gub. Kioviensis (Andrz. sec. Rogow.).

Vicia nemoralis L. — Рогов. Обозор. раст. Кіевск. Учебн. Окр. стр. 307. — Prope Stawitschsche gub. Kioviensis (Andrz. sec. Rogow.).

Vicia nemoralis Pers. — Fleisch. et Lindem. Fl. von Esth-, Liv- u. Kurl. p. 264. — Wiedem. u. Web. Beschr. d. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Kurl. p. 432.

Vicia longifolia Poir. — Fleisch. et Lindem. l. c. p. 214. — Wiedem. u. Web. l. c. p. 432.

Vicia pedunculata Güldenst. Reise I. p. 195. — Ad fl. Terek (Güldenst.).

Vicia vulgaris Uspenski in Bull. de Mosc. VII. p. 378. — Prope Jekaterinburg (Usp.).

III. ERVUM L.

G. Koch Syn. Fl. germ. (edit. 2) p. 218 (in nota).

A. Species annuae.

24. (1). Ervum monanthos L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 664. — *Vicia monanthos* Desf. — Boiss. Fl. or. II. p. 592. — *Cracca monanthos* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 471. — *Parallosa monanthos* Alef. in Bonpland. IX. p. 125.

Planta haec nullibi intra Rossiae fines sua sponte crescit, Eich-

wald tamen prope Wilna (pag. Swentniki) eam cultam et efferetam se offendisse asserit. Georgi (Beschr. des Russ. Reichs III. 5. p. 1170 et 1171), Sobolewski (Fl. Petrop. p. 171) aliique speciem hanc procul dubio cum *Ervo tetraspermo* L. confuderunt.

25. (2). Ervum calcaratum Trautv. — *Vicia calcarata* Desf. — Boiss. Fl. or. II. p. 590. — *Cracca calcarata* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 472.

var. cinerea Trautv. — *Vicia cinerea* M. Bieb. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 679. — *Vicia biflora* C. A. Mey. Verz. der Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 147. — *Viciae calcaratae var. cinerea* Boiss. Fl. or. II. p. 590.

Septentrionem versus usque ad Mingreliam, Imeretiam, Kartaliniam (Lagowski in hb. Tr.), fl. Aragwa (idem in hb. Tr.) et Derbent (idem in hb. Tr.) pertinet, austrum versus autem Rossiae fines transgreditur.

26. (3). Ervum tetraspermum L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 663. — *Erv. glabrum* Gilib. Exerc. phytol. I. p. 265. — *Erv. monanthos* Karamysch. in Linn. Amoen. VII. p. 463. — Georgi Beschr. d. Russ. Reichs III. 5. p. 1171. — *Erv. tetragonum* Höfft. Catal. des pl. de Koursk p. 47. — *Erv. tenuissimum* M. Bieb. Beschr. d. Länd. zwischen den Fl. Terek u. Kur. p. 185. — *Erv. gracile* Ledeb. Fl. ross. I. p. 664 (excl. synon. praeter M. Bieb.). — Boiss. Fl. or. II. p. 596 (quoad plantam tauricam). — *Ervum* Gmel. Fl. sib. IV. p. 12. № 14. — *Vicia monantha* Sobol. Fl. Petr. p. 171. — *Vicia tetrasperma* Schreb. — Rupr. Fl. ingr. p. 274.

Ervi tetraspermi L. loca notalia maxime septentrionalia a floristis rossicis commemorata sistunt: Satakunda (Birkala — Simmg., Karst. et Malmgr. Bot. resa till. Satak. p. 32), Tavastland et Karelen (Nyl. och Sael. Herb. mus. fenn. p. 49), Wercho-

turie in gub. Perm (J. G. Gmel.), Ustkamenogorsk et Buchtarminsk (Ledeb.); abhinc species haec per Rossiam omnem et ultra ejus fines longe lateque dispersa est.

Ervum gracile Dec. (*Vicia gracilis* Lois.) verisimiliter in Rossia tota desideratur. Nec Ledebour nec Boissier speciei hujus exemplaria rossica viderunt; Stevenum autem sub *Ervo gracili* Tauriae (Bull. de Mosc. 1856. III. p. 156) *Ervum pubescens* Dec. intellexisse puto.

27. (4). Ervum pubescens Dec. Prodr. II. p, 367. — *Erv. Loiseleurii* M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 475. — *Erv. tetraspermum* M. Bieb. Beschr. d. Länd. zwischen d. Fl. Terek u. Kur. p. 185 (sub *Ervo tenuissimo*). — *Erv. Biebersteinii* Guss. — Boiss. Diagn. pl. or. Ser. I. № IX. p. 115 (sec. Boiss.). — *Erv. gracile* Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 156 (excl. synon. *Ervi tetraspermi* M. Bieb. Fl. taur. cauc.). — *Vicia pubescens* Boiss. Fl. or. II. p. 596.

Intra Rossiae fines tantum in Tauria (M. a Bieb.), prope Nikita et in valle Laspi (Stev.), crescit, in Caucaso autem a nemine indicatur. Occidentem versus usque in insulas Canarienses procedit (Boiss.). Specimina rossica videre mihi non contigit.

28. (5). Ervum Meyeri Trautv. — *Erv. Loiseleurii* C. A. Mey. Verz. d. Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 148 (excl. synon. M. Bieb.). — Ledeb. Fl. ross. I. p. 662 (excl. synon. M. Bieb.). — Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 156 (quoad plantam ibericam). — *Vicia Meyeri* Boiss. Fl. or. II. p. 595.

Species haec, limitibus arctissimis circumscripta, hucusque solummodo ad fl. Kussartschai districtus Kuba (Lagowski in hb. Tr.) et in districtu Talysch (C. A. Mey. et Hohen. in hb. H. Petrop.) botanicis obviam facta est.

29. (6). Ervum hirsutum L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 262. —

Ervum. Gmel. Fl. sib. IV. p. 12. № 13. — *Vicia hirsuta* G. Koch. — Fleisch. et Lindem. Fl. von Esth-, Liv- und Kurland p. 262. — *Endusia hirsuta* Alef. in Bonpland. IX. p. 125.

Ervum hirsutum L. septentrionem versus in Ostrobottnia septentrionali (Nyland.), prope pag. Keret ad sin. Kantalaks (Fellm.) et oppidum Archangelsk (Bogusł. in Erm. Archiv. VI. p. 53 et Rupr. in Beitr. zur Pfl. Kunde des Russ. R. II. p. 9) crescere desinit, orientem versus autem usque ad montes uralenses (J. G. Gmel.) et mare caspium (Chidersindi — Lagowski in hb. Tr. et Lenkoran — Radde in hb. H. Petr.) vagatur.

30. (7). Ervum Ervilia L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 663. — *Ervilia sativa* Link. — Alef. in Bonpland. IX. p. 126. — *Vicia Ervilia* W. — M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 470.

Species haec, austrum versus Africam borealem et Afghanistaniam intrans, septentrionem versus usque ad pagos Borshom (Radde in hb. Tr.) et Tuschet gubernii Tiflis (Lagowski in hb. Tr.) nascitur. Lindemann (Bull. de Mosc. 1850. IV. p. 475) *Erv. Ervilium* L. in guberniis Tschernigow, Mohilew et Minsk in agris et inter segetes occurrere perhibet, quod tamen haud satis constare mihi videtur.

B. Species biennes.

31. (8). Ervum villosum Trautv. — *Vicia villosa* Roth. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 676. — *Vicia polyphylla* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 159, III. p. 467. — *Cracca villosa* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 470. — Alef. in Bonpland. IX. p. 122.

var. typica Trautv.

var. glabrescens G. Koch. — *Viciae villosae var. glabrescens* G. Koch. — Ledeb. l. c. — *Vicia varia* Host. — Boiss. Fl. or. II. p. 590. — *Cracca varia*

Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 494. — Alef. in Bonpland. IX. p. 122.

Insulae Alandicae (Bergstr. Anteckn. om Aland p. 19), gubernia Curonia (Nieder-Bartau — Girgens. in hb. Tr.), Mohilew (Downar in Bull. de Mosc. 1861. № 1. p. 165), Tambow (Семен. Прид. Фл. стр. 86), Ssaratow (colonia Ssarepta — Becker in hb. Tr.), Stawropol (Karass — Becker in hb. Tr.) et littus occidentale maris caspii (Derbent et Kusumkent — Becker in hb. Tr., Lenkoran — C. A. Mey.) limitem speciei septentrionem et orientem versus efficiunt.

32. (9). *Ervum pictum* Alef. in Bonpland. IX. p. 125. — *Vicia picta* F. et Mey. Ind. I. semin. H. Petrop. p. 41. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 677. — *Vicia biennis* L. — Richter Cod. Linn. p. 715. № 5413. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 677 (excl. synon. Gmel.). — *Vicia megalotropis* Regel in: Труд. Импер. Петерб. Бот. Сада I. p. 254 (non Ledeb.).

Ervum pictum Alef. hinc usque ad oppidum Chersson (Kessler in hb. Tr.), gubernia Charkow (Czern.), Ssaratow (oppid. Ssaratow — Claus, coloniam Ssarepta — Becker in hb. Tr.) et Orenburg (fl. Ural — Burmester in hb. H. Petr., fl. Ilek — Basiner in hb. H. Petr. et montes uralenses australiores — Lessing in Linn. IX. p. 168), nec non ad oppidum Barnaul (Ledeb.), — illinc usque ad fl. Araxem procedit.

Linnaeus *Viciam biennem* ad specimen cultum descripsit et ei perperam subjunxit plantam a Gmelino in Fl. sib. IV. p. 10, № 9. tab. II illustratam et delineatam, quae ad *Viciam megalotropidem* Ledeb. spectat. Turczaninow, licet *Viciam biennem* L. in Floram baicalensi-dauricam suam (Bull. de Mosc. 1857. I. p. XVIII) receperit, eam tamen in florae hujus ditione nusquam ipse reperit. Neque a peregrinatoribus recentioribus in Sibiria orientali observata est.

III. SPECIES PERENNES.

a) Foliorum rhachis cirrho volubili terminata.

aa. Stipulae angustae, integerrimae.

33. (10). Ervum Cracca Trautv. — *Vicia Cracca* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 674. — *Vicia imbricata* Gilib. Exerc. phytol I. p. 264. — *Vicia gracha* Lepech. It. III. p. 42. — *Vicia multiflora* C. Bauh. — Rupr. Fl. ingr. p. 276. — *Vicia* Gmel. Fl. ross. sib. IV. p. 9. № 7. — *Cracca* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 34. — *Cracca major* Franken. — Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 468. — Alef. in Bonpland. IX. p. 125.

var. genuina Trautv.

var. canescens Trautv. — *Viciae Craccae var. canescens* Maxim. Prim. Fl. amur. p. 82. — *Viciae Craccae var. sericea* Regel, Rach et Herd. in Bull. d. Mosc. 1859. I. p. 236.

var. macrophylla Trautv. — *Viciae Craccae* var. macrophylla Maxim. l. c. p. 82.

var. pallidiflora Trautv. — *Viciae Craccae var. pallidiflora* Maxim. l. c. p. 82.

var. lilacina Trautv. — *Vicia lilacina* Ledeb. Fl. ross. I. p. 675.

var. longiflora Trautv. — *Viciae Craccae var. longiflora* C. Koch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 675.

var. speciosa Trautv. — *Viciae Craccae var. speciosa* Weinm. in Bull. de Mosc. 1837. VII. p. 67, 1850. II. p. 52.

var. Gerardi Trautv. — *Viciae Craccae var. Gerardi* Gaud. — *Vicia Gerardi* Vill. — Czern. Consp. pl. Chark. p. 17. — Boiss. Fl. or. II. p. 585. — *Cracca*

Gerardi Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 469. — Alef. in Bonpland. IX. p. 124.

Terminum speciei septentrionalem constituunt peninsula Rybatschi territorii Kola (Middend. in hb. Tr.), sinus Indega terrae parvae Samojedorum (Rupr.), hibernaculum (simowje) Ochotskoje ad fl. Jenissei (70° lat. bor. — Schmidt), fl. Wilui (Meinsh. in hb. Tr.), oppidum Jakutsk (Middend. sec. Trautv. et Mey.) et Kamtschatka (Chamisso). Austrum versus *Ervum Cracca* in Natolia (Wiedem. sec. Boiss.), prope Erzerum (Calv. sec. Boiss.), in Armeniae rossicae tractu Kasikibaran (Radde in hb. Tr.), districtu Swant (Hohen.), montibus Thian-schan (ad fl. Karkara — Ssemen. sec. Regel), prope Irkutsk (hb. Tr.), ad fl. Ussuri (prope Buldschi — Regel) et in insula Ssachalin (Schmidt) cessat.

34. (11). Ervum tenuifolium Trautv. — *Vicia tenuifolia* Roth. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 676. — *Vicia branchitropis* Kar. et Kir. in Bull. de Mosc. 1841. III. p. 112. — *Vicia brachytropis* Kar. et Kir. l. c. 1842. II. p. 347. — *Cracca tenuifolia* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 469.

Oppida Danzig Prussiae et Wilna (Eichw.), gubernia Rjasan (Ssemen.), Tambow (Ssemen.), Kasan (Claus) et Perm (Irbit — Augustin. in hb. H. Petr.), montes altaici (Ledeb.), districtus Atschinsk gubernii Jenisseisk (Turcz. in hb. Tr.) limitem speciei hujus septentrionalem sistant, — Persia (Boiss.) autem et montes Alatau Songoriae (Schrenk in hb. Tr.) limitem australem. — *Vicia tenuifolia* Turcz. fl. baic. dah. I. p. 347 ex observationibus Glehni ad *Ervum Craccam* Trautv. pertinet.

35. (12). Ervum alpestre Trautv. — *Vicia alpestris* Stev. — Boiss. Fl. or. II. p. 584. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 678. — *Vicia purpurea* Stev. — Ledeb. l. c. p. 678. — *Vicia anisodonta* Boiss. et Huet. in hb. H. Petr.). — *Orobus Ssemenowii* Regel in Bull. de Mosc. 1866. III. p. 35.

In monte Kasbek Ossetiae (Kolen. sec. C. A. Mey. et Rupr. sec. Boiss.), prope oppidum Tarki Daghestaniae (Eichw. in hb. H. Petr.), ad glacies Schtschurowskii Turkestaniae (hb. H. Petr.) et in valle fl. Ili (Ssemen. sec. Regel) terminum septentrionalem suum adsequitur, meridiem versus autem Rossiae fines transgreditur.

Orobi Ssemenowii Regeli tantum specimina manca, fructifera exstant, quae tamen ab *Ervo alpestri* Trautv. plane non differre mihi videntur.

36. (13). Ervum megalotropis Trautv. — *Vicia megalotropis* Ledeb.

var. typica Trautv. — *Vicia megalotropis* Ledeb. Fl. ross. I. p. 674. — *Vicia biennis* Pall. It. III p. 230 (sec. Ledeb.). — *Vicia davurica* Willd. herb. (sec. Ledeb.). — *Vicia lilacina* Regel in Bull. de Mosc. 1866. III. p. 33 (non Ledeb.). — *Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 10. № 9. tab. II (excl. synon.).

var. multicaulis Trautv. — *Vicia multicaulis* Ledeb. Fl. ross. I. p. 678. — *Vicia alpina* Pall. It. II. p. 568 (sec. Ledeb.). — *Vicia cassubica* Bess. Beibl. zur Fl. Bd. I. (1834) p. 10.

Ervum megalotropis Trautv. septentrionem versus usque ad fl. Wischera guberuii Perm (Hofmann in hb. Tr.), districtum Wiluisk (Meinshaus. in hb. Trautv.), oppidum Jakutsk (Middend. sec. Trautv. et Mey.), Nishne-Kolymsk (Scharyp. in hb. H. Petr.) et mare Ochotense (inter fl. Aldan et oppid. Ochotsk — Turcz. in hb. H. Petr., in insulis Aesae — Middend. in hb. Tr.) viget, — austrum versus autem ultra montes Alatau Songoriae (Schrenk in hb. Tr.), Urüm-Chair in vicinitate lacus Kossogol (hb. H. Petr.), oppidum Nertschinsk (hb. H. Petr.) et montes Apporos, a fl. Amgun septentrionem versus sitos (Schmidt), non procedit.

37. (14). Ervum costatum Trautv. — *Vicia costata* Ledeb. Fl. ross. I. p. 677. — *Lathyrus spissus* Steph. herb. (sec. Ledeb.). Hactenus tantum in tractu montes altaicos (ad fl. Tscharysch et Katunja Ledeb.) inter et montes Alatau Songoriae (Schrenk in hb. Tr.) sito observatum est.

38. (15). Ervum cassubicum Peterm. Fl. lips. p. 552. — Baenitz in Schrift. der phys. ökon. Gesellsch. VI. 1865. p. 87. — *Vicia cassubica* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 672. — *Vicia frutescens* Gilib. Exerc. phytol. I. p. 263. — *Vicia abbreviata* Fisch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 672 (sec. Boiss. excl. synon. *Orob. caucas.* Spr.). — *Vicia monosperma* C. Koch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 673.

Terminus septentrionalis speciei hujus hoc tempore in Fennia australi (Fries), insula Osilia (prope Reo — Schmidt Fl. des silur. Bodens von Esthl. p. 60), guberniis Mohilew (Ssurash — Rogowitsch in hb. Tr.) et Charkow (Czern.) nec non in Turcomania boreali (Karel.) ponendus, valde enim dubito, quin *Ervum cassubicum* in gubernio Petropolitano (Ledeb. in hb. Tr.), districtu Rostow gub. Jaroslaw (Petrowski in Труд. Яросл. Статист. Ком. Вып. 4. стр. 305) et prope Zarizyn (Pall.) crescat. Austrum versus species haec usque in Asiam minorem (Boiss.) et ad oppidum Lenkoran (Radde in hb. Tr.) procedit.

bb. Stipulae latae, inciso-dentatae.

39. (16). Ervum pisiforme Peterm. Fl. lips. p. 552. — Rostaf. Prodr. fl. polon. p. 127. — *Vicia pisiformis* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 671. — *Vicia ochroleuca* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 671.

Septentrionem versus prope Wehlau Prussiae (Patze, E. Mey. et Elkh.), oppidum Wilna (Eichw.), in gubernio Tula (Ssemen.), prope oppida Kąsan (Claus) et Menselinsk (Lossiewski in hb. Tr.)

crescere desinit, nec orientem versus ultra hunc postremum locum, pagum Ssergiewsk (Claus), oppidum Ssamara (сѣрныя горы — Pall.) et coloniam Ssarepta procedit. Meridiem versus speciei area usque in Tauriam (Pall.) et Caucasum (M. Bieb.) extenditur.

40. (17). Ervum Pseudo-Orobus Trautv. — *Vicia Pseudo-Orobus* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 671.

var. acutifolia Trautv. foliolis apicem versus sensim angustatis, acutis.

var. obtusifolia Trautv. foliolis apice obtusis, emarginatis.

Ultra fluvios Schilka (Maxim. in hb. H. Petr.), Argun (Turcz.) et Amur inferiorem (Maxim. in hb. Petr.) septentrionem versus non habitare videtur, meridiem versus autem usque ad fluvios Ussuri superiorem (Regel) et Ssungatschi (Regel) nec non in Japonia (Maxim.) repertum est.

41. (18). Ervum amoenum Trautv. — *Vicia amoena* Fisch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 672. — *Vicia jenisseensis* Willd. herb. (sec. Ledeb.). — *Vicia hedysaroides* Fisch. — Турчан. въ Указ. открыт. VIII. I. p. 399. — Bess. in Beibl. zur Flora. Bd. I. 1834. p. 10. — *Vicia* Amman Stirp. rar. p. 110. № 147 (sec. Ledeb.).

var. typica Trautv. — *Viciae amoenae var. typica* Regel Fl. ussur. p. 46.

var. oblongifolia Trautv. — *Viciae amoenae var.* oblongifolia Regel l. c.

var. angustifolia Trautv. — *Viciae amoenae var. angustifolia* Regel in Ind. sem. Hort. Petrop. 1860. p. 52.

var. pallida Trautv. — *Vicia pallida* Turcz. (nec Hook. et Arn. nec. Royle). — Ledeb. Fl. ross. I. p. 673. —

Vicia Gmel. Fl. sib. IV. p. 10. № 10? (sec. Ledeb.). Occidentem versus usque ad fl. Wolga (Pall. in hb. H. Petr.) inventum est, — septentrionem versus usque ad oppida Jekaterinburg (Ledeb.), Krasnojarsk (Turcz. sec. Ledeb.), Jakutsk (Middend. in hb. Tr.) et tractum inter fl. Aldan et oppidum Ochotsk situm (Turcz. sec. Ledeb.) occurrit, — austrum versus autem in montibus altaicis (ad fl. Ursul — Ledeb.), in Mongolia (hb. H. Petr.), China (Tatarin. in hb. H. Petr.) et Japonia (Maxim.) cessat.

Licet Ledebour *Viciam pallidam* Turcz. speciem distinctissimam esse pronunciaverit, tamen vix est quod dubitem eam cum *Ervo amoeno* esse conjungendam. In *Vicia pallida* Turcz. stipulae in ramis et caulis apice quidem semihastatae, integerrimae, sed ad caulis basin amplae et dentatae; neque perianthii vel corollae structura alia esse videtur, atque in *Ervo amoeno*. In statu vivo ulterius observanda.

42. (19). Ervum sylvaticum Peterm. Fl. lips. p. 552. — Sass Phaner. Fl. Oesels p. 52. — *Vicia sylvatica* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 676. — *Vicia foetens* Gilib. Exerc. phytol. I. p. 263. — *Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 11. № 12.

Speciei terminus septentrionalis e Lapponia suecica per peninsulae Kola partem australem (Ponoi — Schrenk in hb. H. Petr.), oppidum Archangelsk (Bogusl., Rupr.), fl. Loswa gubernii Perm (Hoffm. in hb. Tr.), oppidum Barnaul (Ledeb., Karel.) et Ssalair (Ludwig sec. Regel) ad fl. Bargusin (Turcz. in hb. H. Petr.) procurrit, — pro termino australi autem oppidum Jampol Podoliae (Rogowitsch), gubernia Charkow (Czern.) et Woronesh (Müller in hb. Tr.), oppidum Wolsk (Claus), custodia Budarinsk ad fl. Ural (Pall.), oppidum Orenburg (Claus), Turcomania borealis (Karel.), Buchtarminsk (Karel.) et Dauria (Turcz.) habenda sunt.

b. Foliorum rhachis mucrone recto terminata.

43. (20). Ervum unijugum Alef. in Bonplondia IX. p. 125. — *Vicia unijuga* Al. Braun. — Maxim. in Mél. biolog. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 65. — *Orobus lathyroides* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 688. — *Orobus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 12. № 15. — *Lathyroides* Amman. Stirp. rar. p. 114. № 151. tab. 7. fig 2.

var. typica Trautv.

var. apoda Trautv. — *Viciae unijugae var. apoda* Maxim. l. c.

Speciei area septentrionem versus usque in desertum Barabense (Falk), ad Mariinsk gubernii Tomsk (hb. H. Petr.), oppidum Krasnojarsk (Turcz. in hb. Ledeb.), lacum Baikal (Georgi) et in insulam Ssachalin (Schmidt), — austrum versus autem usque in montes altaicos (Ledeb.), Mongoliam (Maxim.) et ad oppidum Pekin (hb. H. Petr.) protenditur.

44. (21). Ervum venosum Trautv. — *Vicia venosa* Maxim. in Mél. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 66. — *Orobus venosus* W. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 689. — *Orobus uninervius* Турч. въ Указ. открыт. VIII. 1. p. 400. — Bess. Beibl. zur Flora Bd. I. 1834. S. 11. — *Orobus vernus* Georgi Reise I. p. 225? (sec. Ledeb.). — *Orobus tuberosus* Georgi l. c. — *Orobus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 14. № 18. tab. V. fig. dextra et sinistra.

var. Willdenowiana Trautv. — *Viciae venosae var. Willdenowiana* Maxim. l. c. — *Orobi venosi var. Willdenowiana* Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 352.

var. baicalensis Trautv. — *Viciae venosae var. baicalensis* Maxim. l. c. — *Orobi venosi var. baicalensis* Turcz. l. c.

var. albiflora Trautv. — *Viciae venosae var. albiflora* Maxim. l. c. — *Orobi venosi var. albiflora* Turcz. l. c. — *Orobus ramuliflorus* Maxim. Fl. amur. p. 83.

Species haec septentrionem versus usque ad pagum Padun, ad fl. Angara situm (hb. H. Petr.), lacum Baikal (Bargusin — Turcz. in hb. Tr.), fl. Muja in fl. Witim influentem (hb. H. Petr.), in montes Burejenses (Schmidt) et ad fl. Amur inferiorem (Maxim.), — austrum versus autem usque ad oppid. Wladiwostok et in Japoniam (Maxim.) progreditur.

45. (22). Ervum aurantium Trautv. — *Vicia aurantia* Boiss. Fl. or. II. p. 578. — *Orobus aurantius* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 690. — *Lathyrus aurantius* C. Koch in Linnaea XV. p. 723. — *Swantia aurantia* Alef. in Bonplandia IX. p. 125.

Septentrionem versus usque in Abchasiam (Zebelda — Lagowski in hb. Tr.) et Ossetiam (C. Koch.) vagatur, meridiem versus autem Rossiae fines transgreditur.

IV. LENS Tournef.

Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 476.

46. (1). Lens esculenta Mönch. — Peterm. Fl. lips. p. 553. — Rostaf. fl. polon. prodr. p. 127. — *Ervum Lens* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 662. — *Lens vulgaris* C. Bauh. — Rupr. Fl. ingr. p. 250. — *Lathyrus Lens* Kittel Fl. Deutschl. II. p. 1291.

In Rossia passim colitur.

47. (2) Lens nigricans Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 476. —

Ervum nigricans M. Bieb. — Ledeb. Fl. róss. I. p. 662. — *Lathyrus nigricans* Kittel Fl. Deutschl. II. p. 1291.

Lens nigricans septentrionem versus usque ad lacum Chabolat Bessarabiae (Tardent), Tauriae littus australe (Ssudak — hb. Tr.) et coloniam Ssarepta (Becker in Bull. de Mosk. 1858. I. p. 31) crescit, meridiem versus autem usque in Turciam asiaticam (Boiss.) et in Armeniam rossicam (Karaklis—Lagowski in hb. Tr.) progreditur.

48. (3) Lens Lenticula Alef. in Bonplandia IX. p. 129. — *Ervum Lenticula* Schreb. — Boiss. Fl. or. II. p. 599. — *Lathyrus Lenticula* Kittel Fl. Deutschl. II. p. 1291. — *Ervum Hohenackeri* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 662.

Species haec septentrionem versus Tauriam (Stev.), Abchasiam (Zebelda—Lagowski in hb. Tr.), et districtum Elisabetpol (Lagowski in hb. Tr.), austrum versus autem Turciam asiaticam (Boiss.) adit.

V. LATHYRUS L.

Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 478.

A. Foliorum rhachis nuda.

49. (1) Lathyrus Aphaca L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 680. — *Vicia exstipulata* S. G. Gmel. It. III. p. 307. tab. 33. fig. 2. — *Aphaca vulgaris* Presl. — Alef. in Bonpland. IX. p. 139.

Septentrionem versus fl. Ssal (pagum Karpowka — Pabo in hb. H. Petr.), oppidum Pjatigorsk (Lagowski in hb. Tr.), — et Karabudach — Kent Daghestaniae (Lagowski in hb. Tr.), — orientem versus insulam Ssara (Kieser. in hb. H Petr.), oppidum Lenkoran (Becker et Radde in hb. Tr.) et fl. Bahu districtus Astrabadensis (Karel in Bull. de Mosc. 1839. II. p. 153), — austrum versus autem Afghanistan (Griff. sec. Boiss.) attingit.

50. (2) Lathyrus Nissolia L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 680. — *Orobus Nissolia* Döll. — Alef. in Bonplandia IX. p. 141.

Species haec septentrionem versus ultra gubernia Chersson (Dubossari — Ledeb.) et Jekaterinoslaw (hb. Tr.) nec non terram Cosaccorum tanaicensium (Henng.) non observata est, meridiem versus autem usque in Persiam et Mesopotamiam (Boiss.) vagatur.

B. Foliorum rhachis foliolata, cirrho volubili terminata.

a) Species annuae.

aa. Semina laevia.

51. (3) Lathyrus inconspicuus L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 680. — Boiss. et Buhse Aufz. der in Transcauc. u. Pers. ges. Pfl. p. 73. — *Lath. erectus* Lag. — Boiss. Fl. or. II. p. 613. — *Graphiosa incospicua* Alef. in Bonpland. IX. p. 128.

E regionibus australioribus usque ad oppidum Erivan et fl. Alindsha (Boiss. et Buhse) septentrionem versus procedit. — Specimina rossica videre mihi non licuit.

52. (4) Lathyrus sphaericus Retz. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 680. — *Lath. angulatus* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 155 (non Linn.). — Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 160.

var. typica Trautv.

var. pilosa Dec.

Specimina in Tauria (Zabel in hb. Tr.), prov. Karabach (Szov. sec. Boiss.), in montibus Talysch (C. A. Mey.), prope oppidum Lenkoran (Radde in hb. Tr.) et in insula Ssara (Kieser. in hb. H. Petr.) lecta in herbariis exstant. Occidentem versus speciei area usque in insulam Madeira procedit.

53. (5) Lathyrus sativus L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 681. — *Navidura sativa* Alef. in Bonpland IX. p. 147.

In Rossia europaea australi colitur et inter segetes offenditur. Septentrionem versus ultra Raigrod gubernii Augustowo (Wage),

gubernium Kursk (Lindem. in Bull. de Mosc. 1865. I. p. 183) et desertum caspium (Claus in hb. H Petr.) non progreditur.

54. (6) Lathyrus Cicera L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 681.—*Navidura Cicera* Alef. in Bonpland. IX. p. 148.

Speciei hujus terminum septentrionalem Tauria meridionalis (hb. Tr.), Mingrelia, Imeretia et Cartalinia (Lagowski in hb. Tr.), oppida Tiflis (Owerin in hb. Tr.), Schemacha (Lagowski in hb. Tr.) et Baku (C. A. Mey. in hb. H. Petr.) sistunt. Meridiem versus *L. Cicera* L. Transcaucasiae fines transgreditur.

bb. Semina tuberculiato-rugulosa.

55. (7) Lathyrus annuus L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 681.

Tantum Transcaucasiam maxime meridionalem tangit. Septentrionem versus ultra Ssalian non repertus est.

56. (8) Lathyrus setifolius L. — Boiss. Fl. or. II. p. 613.— Koch. Synops. fl. germ. I. p. 222. — *Orobus setifolius* Alef. in Bonplandia IX. p. 141.

L. setifolius L. Europae australi peculiaris et a botanicis rossicis intra Rossiae fines, quantum scio, nusquam repertus est; Boissier tamen speciei hujus exemplar tauricum in herbario Fauché se vidisse testatur.

57. (9) Lathyrus angulatus L. — Ledeb. fl. ross. I. p. 681.— *Lath. longepedunculatus* Ledeb. — Dec. Prodr. II. p. 373 sec. Boiss. Fl. or. II. p. 613.

Species haec a C. Koch in Armenia observata ideoque a Ledebour in Floram rossicam recepta est, sed quaeritur num in Armenia rossica crescat.

58. (10) Lathyrus leptophyllus M. Bieb. —Ledeb. fl. ross. I. p. 681.—*Lath sphaericus*? M. Bieb. Beschr. der Länd. zw. Terek u. Kur p. 210 sec. M. Bieb. Fl. taur. cauc. III p. 463.

Planta haec, primum a Biebersteinio ad fl. Akssu prope Schemacha detecta, ab Hohenackero prope Schuscha iterum inventa est.

Planta homonyma Karelini, prope Lenkoran lecta (Bull. de Mosc. 1839. II. p. 153), dubia est.

Lath. leptophyllus M. Bieb., e speciminibus originariis in herbario Academiae scientiarum Petropolitanae asservatis, *Lath. annuo* L. proximus est, ab hoc tamen floribus minoribus, primum breviter pedunculatis, perianthii dentibus elliptico — ovatis, acutis, tubum vix aequantibus (non lanceolatis, longe acuminatis, tubo longioribus), petalis, uti videtur, subaequalibus (non alis carinam, vexillo autem alas longe superantibus) differt. *Lath. angulatus* L. longius a *L. leptophyllo* M. B. distat et iisdem fere notis, ac *L. annuus* L., praeterea autem pedunculo longe aristato et leguminibus duplo angustioribus abhorret. Semina *L. leptophylli* M. B. utique minute tuberculata, pedunculi minute bracteati vel breviter aristati, arista ad 3 millim. longa.

59. (11) LATHYRUS HIRSUTUS L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 682.— *Lath. Cicer* Habl. Phys. Beschr. der Taur. Statthalt. p. 216.— *Lastila* hirsuta Alef. in Bonpland. IX. p. 147.

Lath. hirsuti L. area septentrionem versus districtum Balta (Rogow., Andrz.), terram Cosaccorum tanaicensium (Pabo in hb. H. Petr.), gubernium Stawropol (Shelesnowodsk — Hohen. in hb. H. Petr.), orientem versus autem mare caspium (insulam Ssara— hb. Tr., Lenkoran — Radde in hb. Tr.) attingit. Circa Warsaviam species haec omnino desideratur (Rostaf. fl. polon. prodr. p. 127), quamquam Erndtelius eam hoc in loco crescere perhibuit (Virid. warsav. p. 67).

b) Species perennes.

aa. Foliola uni-juga.

60. (12) LATHYRUS TUBEROSUS L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 682.— *Lath. arvensis* Riv.—Erndt. Virid. warsav. p. 67.—*Lathyrus* Gmel. Fl. sib IV. p. 6. № 2.

Septentrionem versus in Esthonia (Fall — Törmer sec. Wiedem. et Web.), guberniis Jaroslaw (Petrowski in hb. Tr.), Kasan (Claus) et Ufa (inter Jelabuga et Ufa, nec non prope Tscheljabinsk — Losiewski in hb. Tr.), inter Schusch et Ischim et ad fl. Jenissei superiorem (J. G. Gmel.) cessat, — austrum versus autem usque in Syriam borealem (Hausskn. sec. Boiss.) et Anatoliam (Wiedem. sec. Boiss.), ad Erzerum (Tschich. sec. Boiss.), in territorium Elisabetpol (Hohen. sec. Ledeb.) et desertum songoricum (ad fl. Karatal et Tentek — Schrenk in hb. Tr.) nec non ad urbem Kokpektinsk (Ssemen. in hb. H. Petr.) procedit.

61. (13) LATHYRUS PRATENSIS L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 683. — *Lath. denudatus* Gilib. Exerc. phytol. I. p. 260. — *Lathyrus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 5. № 1. — *Orobus pratensis* Döll. — Alef. in Bonplandia IX. p. 144.

Prope pagum Knjäshna, ad sinum Kantalaks maris albi situm (Fellm. jun.), in promontorio Apowski et ad fl. Indega terrae parvae Samojedorum (Rupr.) et fl. Loswa ad latus orientale montium uralensium (62° — Hofmann sec. Rupr.), inter Turuchansk et Jenisseisk (J. G Gmel., Podkamennaja Tunguska — hb. H. Petr.) et in tractu baicalensi-daurico (Turcz.) terminum septentrionalem suum et locs postemo quoque orientalem attingit, in regione amurensi tota enim desideratur. Monendum tamen, rumorem incessisse, speciem hanc quoque in Japonia crescere (Maxim. in Mél. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 63). Meridiem versus *Lath. pratensis* L. Mongoliam borealem (Maxim. Prim. fl. amur. p. 481), regionem himalaicam, Afghaniam et Abyssiniam (Boiss.) adit.

62. (14) LATHYRUS SYLVESTER L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 683. — *Lath. sylvaticus* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 67. — *Lath. variegatus* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 260.

var. ensifolia Ser. — Dec. Prodr. II. p. 369. — *Lath. sylvestris var. angustifolia* Reichenb. Fl. excurs. p. 535.

var. oblonga Ser.—Dec. Prodr. II. p. 369.—*Lath. sylvestris var. platyphylla* Reichenb. Fl. excurs. p. 535. — *Lath. platyphyllus* Retz. — Fries Summa veg. Scand. p. 46. — *Lath. latifolius* Ledeb. Fl. ross. I. p. 684 (ex parte).

var. heterophylla Trautv. — *Lath. heterophyllus* L.— Ledeb. Fl. ross. I. p. 685. — *Lath. intermedius* Eichw. Naturh. Skizze von Lith. p. 168.

Septentrionem versus territoria Satakunda (Birkhala — Sinng. Karst. et Malmgr. Bot. Resa p. 32), Tavastland et Savolaks, nec non Kareliam (Nyland.), gubernia Jaroslaw (Petrowski in hb. Tr.), Kostroma (Ostrowski in Bull. de Mosc. 1867. IV. p. 55), Kasan (Ballion in hb. Tr.) et Ufa (Lossiewski in hb. Tr.) intrat, — orientem versus regionem Orenburgensem tangit, — austrum versus autem usque in Bessarabiam (Döngingk in hb. Tr.), Tauriam (Ssudak — hb. H. Petr.) et Transcaucasiam (peninsulam Apscheron— Lagowski in hb. Tr.) penetrat.

63. (15) Lathyrus latifolius L. — Koch Deutschl Fl. V. p. 151.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 684 (ex parte?) — *Lath. purpureus* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 260? — *Lath. flore purpureo* Riv.—Erndt. Virid. warsav. p. 67?

In Abchasia (Lagowski in hb. Tr.) repertus est. Speciei hujus habitationes reliquae omnes ab auctoribus rossicis indicatae mihi dubiae sunt.

Specimina abchasica ad speciem hanc a me relata, etsi fructibus carent et florum color in iis cognosci nequitur, a *Lath. sylvestri* L. tamen stylo multo longiore et crassiore nec non foliis lato-oblongis quidem, sed apicem versus sensim angustatis et valde acutatis (non obtusis) abhorrent et cum *Lath. latifolii* L. exemplaribus, quae in herbaris Mertensiano, in Tauschi herbario bohemico (№ 381) et a Martin prope Toulon collecta vidi, ad amussim congruunt. Caeterum non dijudicatum relinquo, utrum *L. latifo-*

lius L. re vera speciem propriam sistat vel potius cum *L. sylvestri* L. conjungendus.

64. (16) Lathyrus rotundifolius W. — Ledeb. Fl. ross I. p. 684.—*L. pedunculáris* Poir. (sec. Boiss. Fl. or. II. p. 612).—Ledeb. l. c.—Steven in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 161.

var. genuina Alef. in Bonpland. IX. p. 151.

var. elliptica Ser.—Ledeb. l. c.—*Lath. miniatus* Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 161 (sec. Boiss. Fl. or. II. p. 612).

Byzantium (d'Urv. sec. Griseb.), Tauria (hb. H. Petr.), terra Cosaccorum tanaicensium (Nowotscherkask—Pabo in hb. H. Petr.), Ssergiewsk (Claus) et oppid. Ufa terminum speciei septentrionalem occidentalem, — Sterlitamak (hb. H. Petr.) autem, regio Orenburgensis (Claus), mare caspium (hb. Tr.) et jugum Elbrus Persiae terminum ejus orientalem constituunt. Meridiem versus *L. rotundifolius* W. ultra Transcaucasiae fines progreditur.

bb. Foliola bi-pluri-juga.

65. (17) Lathyrus humilis Fisch. — Maxim. in Mél. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 60. — *Lath. altaicus* Ledeb. Fl. ross. I. p. 682.—*Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 11. № 11. tab. 3.

var. genuina Trautv. — *Lath. humilis* Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 349.—*Lath. altaici var. humilis* Ledeb. Fl. ross. I. p. 682.— *Orobus humilis* Ser. in Dec. Prodr. II. p. 375.

var. altaica Trautv.—*Lath. altaicus* Ledeb. Fl.alt. III. p. 355.

Terminus septentrionalis hujus speciei e montibus altaicis (Ledeb. in. hb. H. Petr.) ad fl. Tom (Lessing in hb. H. Petr.), fl. Podkamennaja — Tunguska (60° lat. bor. — hb. H. Petr.), fl. Wilui (Maak sec. Meinsh.) et oppidum Jakutsk adscendit (Trautv.

et Mey. Fl. ochot. p. 29), dein fl. Maja attingit (Stubend. in hb. H. Petr.). Meridiem versus planta haec in latere australi montium Thian-schan (Ssemen. in hb. H. Petr.), in Mongolia (Urum—chair—hb. H. Petr.) et versus Koreae fines crescere desinit.

66. (18) Lathyrus pisiformis L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 685.—*Lathyrus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 7. № 4. tab. 1. — *Orobus pisiformis* Al. Braun. — Alef. in Bonpland. IX. p. 145.

Occidentem versus ultra Podoliam (Ssatanowa ad fl. Sbrucz—Andrz., Rogow.), Volhyniam (Ustilug ad fl. Bug septentrion. — Rogow.) et Esthoniam (Leal — Schmidt Fl. des. sil. Bod. p. 60) non observatus est; — septentrionem versus usque ad Petropolin (Meinsh. in hb. Tr.), oppidum Nerechta gubernii Kostroma (Ostrowski in Bull. de Mosc. 1867. IV. p. 537), oppidum Jekaterinburg (Clerk. in hb. Tr.), inter fl. Ischim et fl. Irtysch ad 56° lat. bor. (Pall. It. I. p. 441 et 443), oppidum Krasnojarsk (Turcz. sec. Ledeb.), fl. Angara (pag. Padun. — hb. H. Petr.), lacum Baikal (Georgi It. I. p. 226) et desertum Alarense procedit; — austrum versus autem gubernium Chersson (Lindem. Fl. cherson. p. 61), montes caucasicos (M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 158), fl. Emba (Борщ. Матер. къ растит. геогр. стр. 90) et fl. Almaty in montibus Alatau transiliensibus (Ssemen. in hb. H. Petr.) attingit.

67. (19) Lathyrus Davidii Hance. — Maxim. in Mél. biolog. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 63.

Septentrionem versus prope Jekaterino—Nikolskaja ad fl. Amur meridionalem (Maxim. in hb. H. Petr.) et prope Wladiwostok (Maxim. in hb. H. Petr.) crescere incipit, austrum et orientem versus autem in Chinam et Japoniam (Maxim.) vagatur.

68. Lathyrus incurvus Roth. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 685.—*Orobus incurvus* Al. Braun.—Alef. in Bonpland. IX. p. 145.

Lath. incurvus Roth. septentrionem versus ultra districtum Balta Podoliae (Andrz. Исчисл. раст. Подольск. губ. стр. 33),

terram Cosaccorum tanaicensium (Nowo-Tscherkask — Pabo in hb. H. Petr.), Ssareptam (Becker in hb. Tr.), Uralsk (Burmester in hb. H. Petr.) et Orenburg (Семен. Прид. фл. стр. 89) non crescit, autem versus autem Anatoliam (Wiedem. sec. Boiss.) et Persiam (Boiss. et Buhse) intrat.

69. (21) LATHYRUS PALUSTER L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 686. — *Lath. viciaeformis* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 261. — *Lathyrus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 6. № 3. — *Orobus palustris* Reichenb. — Alef. in Bonpland. IX. p. 145.

var. glabra Trautv.

var. pilosa Ledeb. Fl. ross. I. p. 686. — *Lath.* pilosus Cham. in Linnaea VI. p. 548. — *Lath. palustris var. pilosa et linearifolia* Maxim. in Mél. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 61, 62. — *Lath. palustris var. canescens* Regel. Tent. fl. ussur. p. 47.

var. angustifolia A. Gray. — Maxim. l. c. p. 62.

In Ostrobottnia septentrionali (Nyland.), ad sinum Kantalaks (ad Jokonga et lacum Koutajärvi — Nyland.), prope Archangelsk (Rupr., Bogusl.), in latere orientali montium uralensium inter 63°—63½° (Rupr. in Beitr. zur Pfl.-Kde. des Russ. Reichs. VII. p. 40), ad fl. Wilui (Maack in hb. Tr.) et ad portum Awatscha Camtschatcæ (Beech. voy., Langsd., Kastalski aliique in hb. H. Petr.) terminum septentrionalem suum habet,—ejus terminus australis autem districtum Balta Podoliae (Rogow.), oppidum Cherson (heic ad Borysthenem ipse legi), gubernium Jekaterinoslaw (Gruner), terram Cosaccorum tanaicensium (sub 48° — Семен. Прид. фл. стр. 23, 86) et gubernium Stawropol (Medwjeshie—Lagowski in hb. Tr.) secat, abhinc ad oppida Ssaratow (Claus) et Orenburg (Claus) adscendit et deinde Songoriam (Karkaraly — Schrenk in hb. Tr.), Dauriam (Turcz.), Chinam (Pekin—Maxim.) et Japoniam (Maxim.) percurrit.

70. (22) Lathyrus maritimus Bigel.—Fries Summa veg. Scand. p. 46.—*Lath. pisiformis* Hook. et Arn. The bot. of Capt. Beech. voy. p. 113, 123.—*Pisum maritimum* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 661.—*Orobus maritimus* Reichenb.—Alef. in Bonpland. IX. p. 144.

Terminum speciei septentrionalem littora maris glacialis a peninsula Kola (peninsula Rybatschi—Middend. in hb. Tr., insula Kildin—Schrenk in hb. H. Petr., sinus Teriberskaja—Middend. in hb. Tr., sinus Litskaja—idem in hb. Tr., insula Nokujew—Schrenk in hb. H. Petr.) usque ad sinum Tscheskaja terræ parvæ Samojedorum (Rupr.),—terminum meridionalem autem littora australia maris baltici (oppidum Windau Curoniæ — Fleisch. et Lindem. Fl. Esth-, Liv- u. Kurl. p. 261, insula Wier—Wied. u. Web. Beschr. d. phan. Gew Esth-, Liv- u. Curl. p. 436, Peterhof, Oranienbaum et Kronstadt—Rupr. et lacus Ladoga—Schmalh. въ Труд. С.-Петерб. Общ. Естеств. II. стр. 146) constituunt. Nec littus orientale sinus bottnici (Ostrobottnia septentrionalis — Nyland.), nec septentrionale sinus fennici (Nylandia—Nylander), nec littora maris albi planta hac carent (Archangelsk — Baer in Bull. scient. de l'Acad. de St. Pétersb. III. p. 132, Bogusl. in Ermann's Archiv VI p. 66). A Petschora fluvio orientem versus *Lath. maritimus* Big. hactenus nusquam peregrinatoribus obviam factus est nisi in Sibiriæ oris orientalibus. His in regionibus autem denuo observatus est in insula Koraginsk (Postels in hb. H. Petr.) ad sinum Awatscha (C. Wright, Kastalski aliique in hb. H. Petr.), prope oppida Ochotsk (Turcz. in hb. H. Petr.) et Ajan (Tilg. in hb. H. Petr.) ad ostium fl. Uda, ad fl. Dshukdshandran nec non in insulis Medwjeshi, Aesae, Schantar magna (Middend. sec. Trautv. et Mey. Fl. ochot. p. 28) et Ssachalin (Mizul et Augustin. in hb. H. Petr.), ad sinus De Castries, Sti. Vladimiri, Stae. Olgae et Victoriae (Maxim.) et ad oras Koreae et Japoniae (Maxim.).

C. Foliorum rhachis foliolata, mucrone recto terminata.

a) Foliola unijuga.

71. (23) Lathyrus inermis Roch. — Boiss. Fl. or. II. p. 621.— *Orobus hirsutus* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 687.—*Orobus lathyroides* Habl. Phys. Beschr. der Taur. Halbins. p. 217.— *Orobus sylvaticus* Buxb. Cent. III. p. 21. tab. 41.

Septentrionem versus usque in Tauriam meridionalem, Abchasiam, Ossetiam (pag. Passanaur — Lagowski in hb. Tr.) et Daghestaniam (pag. Daschlagar — Lagowski in hb. Tr.), procedit, austrum versus autem Transcaucasiae fines superat.

72. (24) Lathyrus roseus Stev. in Mém. de la Soc. des nat. de Mosc. (edit. II) IV. p. 92. — *Orobus roseus* Ledeb. Fl. ross. I. p. 687.

Species haec septentrionem versus in Abchasia (Lagowski in hb. Tr.), in Mingrelia ad fontes fl. Zchenis-Zchale (Radde in Tr.), in Kachetia (Eichw. in hb. H. Petr.) et prope Schuscha (Hohen.) crescere desistit, meridiem versus autem Armeniam turcicam et Anatoliam (Boiss.) intrat.

b) Foliola bi-plurijuga.

aa) Foliola reticulato-venosa, 1—nervia vel rarius tantum basin versus 3—5 nervia.

73. (25) Lathyrus subrotundus Maxim. in Mél. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 59.

Ad hoc tempus solummodo in Mandshuria (Maxim. in hb. H. Petr.) inventus est.

In herbariis tantum specimina fructifera, stylo orbata exstant, quare genus tute determinari nequitur.

74. (26) Lathyrus vernus Bernh.—Rupr. Fl. ingr. p. 289.—*Orobus vernus* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 688.—*Orobus pannonicus* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 86. — *Orobus purpureo-coeruleus* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 261. — *Orobus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 13. № 16.

var. vulgaris Alef. in Bonpland. IX. p. 143.

var. Frolowii Trautv. — *Lathyrus Frolowii* Rupr. Fl. ingr. p. 290 (sub *Lath. verno*). — *Orobus Frolowii* Fisch. (sec. Ledeb.). — *Orobus alpestris* Ledeb. Fl. ross. I. p. 689 (excl. syn. Waldst. et Kit.).

var. alata Maxim. in Mél. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 59. — *Orobi verni var. alata* Regel Fl. ussur. p. 48. — *Orobus alatus* Maxim. Prim. fl. amur. p. 83.

var. latifolia Rochel Pl. rar. ban. p. 54. — Lindem. in Bull. de Mosc. 1868. I. p. 122.—*Lath. variegatus* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 485. — *Orobus variegatus* Ten.—G. Koch Syn. fl. germ. I. p. 224.—Czern. Consp. pl. charkov. p. 18.

Ad sinum Kantalaks (pag. Keret—hb. H. Petr.), in parte australi peninsulae Kola (pag. Ponoi—Fellm. jun.), in regione inter Pinega et Mesen (Rupr.), ad fl. Wischera sub 60½° lat. bor. (Hofmann in hb. Tr.), ad fl. Irtysch infra oppidum Tara (Falk) et in tractu inter Wiluisk et Jakutsk (Kruhse sec. Ledeb.) species haec septentrionem versus crescere desinit, — orientem versus usque ad mare procedit (ostium fl. Amur—Maxim.).— *Lath. verni* Bernh. terminus meridionalis Bessarabiam (Orgejew — Tardent Essai sur l'hist. nat. de la Bessar. p. 77), gubernia Cherson (Lindem. Prodr. fl. chers. p. 62) et terram Cosaccorum tanaicensium (Семен. Прид. фл. стр. 87) secat, secus littus orientale maris nigri (Abchasia—Lagowski in hb. Tr.) ad oppidum Trebisonde (Boiss.) descendit, dein Imeretiam (Eichw. sec. Ledeb.) intrat, fluvium Terek (Güldenst.

It. I. p. 293) et oppidum Astrachan (Claus in Beitr. zur Pfl. Kunde des Russ. R. VIII. p. 93) attingit, abhinc fluvium Wolga sequens ad coloniam Ssarepta et oppidum Ssaratow (Claus l. c. p. 93 et 293) adscendit et orientem versus ad montes Obschtschi-Ssyrt (Basin. in hb. H. Petr.), oppidum Orenburg (Bunge Reliq. Lehm. p. 105), jugum Iremel (Bunge l. c.), fluvium Uba in fl. Irtysch influentem (Ledeb. in hb. Tr.), fluvium Tschuja (Bunge in hb. Tr.), Dauriam (Maxim. in Mél. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 59) et fines Koreae (Maxim. l. c.) tendit.

Var. latifolia Rochel hactenus intra Rossiam solummodo in guberniis Charkow et Cherson a Czernjaew et Lindemann observata est. Planta rossica, licet floribus minoribus et confertioribus nec non ovariis minute glandulosis a *var. vulgari* Alef. recedat et cum *Orobi variegati* Ten. speciminibus exoticis ad amussim consentiat, tamen ex opinione mea speciem propriam non sistit.

74. (27) Lathyrus ochraceus Kittel Fl. Deutschl. II. (1853) p. 1301. — *Lath. luteus* Rostaf. Fl. polon. prodr. (1872) p. 128. — *Lath. montanus* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 486 (non Bernh.).—*Orobus luteus* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 690.

var. occidentalis Trautv. — *Orobi lutei var. occidentalis* Fisch. et Mey. Ind. III. semin. H. Petr. p. 42. — Ledeb. Fl. ross. I, p. 690. — *Orobus aureus* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 689. — *Orobus Kolenati* C. Koch. — Walp. Anal. bot. IV. p. 531. — *Orobus orientalis* Boiss. Diagn. pl. or. Ser. I. 9. p. 106.

var. orientalis Trautv. — *Orobi lutei var. orientalis* Fisch. et Mey. l. c. — Ledeb. l. c. — *Orobus Gmelini* Fisch. — *Orobus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 13. № 17. tabl. 4.

var. laevigata Trautv. — *Orobus laevigatus* W. et Kit. — Bess. En. pl. Volh. p. 28, 105. — *Orobi lutei*

var. laevigata Ledeb. Fl. ross. I. p. 690. — *Lathyri lutei var. laevigata* Rostaf. Fl. pol. prodr. p. 128. — *Orobus Ewaldi* Meinsh. in Bull. de Mosc. 1868. II. p. 354.

Lathyrus ochraceus Kittel. in Rossiae europaeae parte centrali nusquam repertus est; occurrit autem versus ejus fines occidentales, australes et orientales ideoque ad instar circuli magni, septentrionem versus aperti, illam cingit. Nempe species haec in Rossia observata est ad rivulum Oredesh gubernii Petropolitani (Meinsh. in hb. Tr.), prope oppidum Wilna (Krumsieg in hb. H. Petr.), in sylva Bjelowesha gubernii Grodnensis (Eichw. Naturh. Skizze v. Lith. p. 168), Polonia (prope Seiny, Radom, Lukow et Pulawy — Rostaf.), Volhynia (distr. Kremenez — Rogow. in hb. Tr.), Podolia (pag. Ssatanow — Andrz. Исчисл. раст. Под. губ. стр. 33), Bessarabia (Hasshagen sec. Ledeb.), Tauria meridionali (Stev. et alii in hb. Tr.), monte Ssarigai territorii Schapsugorum (Lagowski in hb. Tr.), Grusia (C. Koch. sec. Boiss.) et districtu Trialeti (Kolenati in hb. H. Petr.), e regione transcaucasica autem quasi saltum facit in jugum Irendyk (Lehmann sec. Bunge), dein ad montem Taganai (Meinsh. Beitr. zur Pfl. Geogr. des Süd-Ural-Geb. p. 46), districtum Jekaterinburg (Clerk in hb. Tr.) et montes Pawdinski (Clerk in Bull. de Mosc. 1869. IV, p. 269) nec non montes Kondshakowski et Kosswinski (inter 59° et 60° lat. bor. — Rupr. in Beitr. zur Pfl.-Kunde des Russ. R. VII. p. 36, 37) adscendit. Abhinc speciei terminus septentrionalis, viam postalem magnam Sibiriae sequens, gubernia Tomsk et Jenisseisk (Augustin. in hb. H. Petr.) et oppidum Krasnojarsk secat, denique Dauriam (Fisch. et Mey.) intrat. Austrum versus planta haec in montibus Alatau transiliensibus (Ssemen. in hb. H. Petr.) imo in India orientali (Royle in hb. H. Petr.) occurrit.

Quod sciam, tantum abest, ut *Orobus aureus* Stev. speciem

propriam sistat, ut ne varietatem quidem ab *Orobi lutei var. occidentali* Fisch. et Mey. distinguendam offerat.

76. (28). Lathyrus niger Bernh. — Wiedem. u. Web. Beschr. der phan. Gew. Esth-, Liv- und Kurl. p. 435. — *Orobus niger* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 691. — *Orobus foliis Viciae* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 86.

Species haec, per Europam fere totam divulgata, tantum Rossiam occidentalem inhabitat. Orientem versus ultra Tavastland Finnlandiae (Nyland. et Sael.), insulas Osiliam et Moon (Schmidt Fl. des silur. Bod. p. 61), Livoniam (Fisch. Naturg. von Livl. p. 572), Curoniam (Tuckum — Fleisch. et Lindem. Fl. von Esth-, Liv- u. Kurl. p. 260, Oberland — Lehm. Beitr. zur Fl. Kurl. p. 22), gubernium Mohilew (Gorki — hb. Tr.), oppidum Mosquam (Кауфм. Москв. фл. стр. 144.), gubernia Orel (hb. Tr.) et Charkow (Czern. Consp. pl. charc. p. 18) et fl. Terek (Güldenst. It. I. p. 195) non reperitur. Meridiem versus usque in Tauriam (hb. Tr.) et ad Tiflis (hb. Tr.) procedit.

77. (29). Lathyrus montanus Bernh. (non Gren. et Godr.). — Rostaf. Fl. pol. prodr. p. 128. — *Lath. macrorrhizus* Wimm. — Wied. u. Web. Beschr. der phan. Gew. Esth-, Liv- u. Kurl. p. 435. — *Orobus tuberosus* L. — Ledeb. Fl. ross. I, p. 691. — *Orobus radice tuberosa* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 86. — *Astragalus sylvestris* Thalii. — Erndt. Virid. warsav. p. 18.

Lath. montanus Bernh., imprimis Europam mediam et occidentalem incolens, in Rossia tantum passim occurrit. Ejus specimina rossica in herbariis rarissima (mihi tantum exemplar ssareptanum videre licuit) ideoque ejus area, quod ad Rossiam spectat, haud tute determinanda. Speciei limes orientalis ex auctoribus ponendus in Tavastlandia et Nylandia (Nyl. et Sael.), Esthonia (Fähna — Törmer sec. Schmidt Fl. des silur. Bod. p. 61), Curonia (Tuckum — Fleisch. et Lind. Fl. v. Esth-, Liv- u. Kurl. edit. Bunge

p. 195, Groschke in: Beschr. der Prov. Kurl. 1805. p. 92), guberniis Kowno (Kretingen — Eichw. Naturh. Skizze v. Lith. p. 168) et Mohilew (Down. in Bull. de Mosc. 1861. I. p. 165), prope Mosquam (Steph. Enum. stirp. mosq. p. 32 — a Kaufmann autem non receptus), imo, si fabula vera, in guberniis Wjatka et Perm (Falk Top. Beitr. II. p. 223). Austrum versus species haec usque in Tauriam meridionalem (Pall. Reise in die südl. Statthalt. II. p. 188) et ad coloniam Ssarepta (hb. H. Petr.) vagatur. *Lath. montanum* Bernh. in Dauria crescere jam Ledebour in dubium vocavit.

bb. Foliola nervis numerosis, confertis longitudinaliter percursa.

78. (30). Lathyrus ledebourii Trautv. — *Orobus intermedius* Ledeb. Fl. ross. I. p. 691.

Adhuc nullibi nisi in campestribus montium altaicorum, circa metallifodinam Nikolajewsk (Ledeb. in hb. H. Petr.) inventus est.

79. (31). Lathyrus varius C. Koch in Linnaea XV. p. 723 (1841). — Trautv. in Труд. С. Пет. Бот. Сада. II. p. 525. — *Lath. asphodeloides* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 488 (1848). — *Lath. albus* Kittel Fl. Deutschl. II. p. 1301 (1853). — *Orobus albus* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 692. — *Orobus lacteus* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 153, III. p. 463. — *Orobus angustifolius* Pall. It. I. p. 176, 180, III. p. 314, 507. — *Orobus* Amman Stirp. rar. descr. p. 109. № 145, p. 110. № 146.

var. alba Trautv. l. c.

var. versicolor Trautv. — *Orobi albi var. versicolor* G. Koch. Syn. Fl. germ. p. 225. — Ledeb. Fl. ross I. p. 692.

Speciei hujus terminus septentrionalis percurrit gubernia Volhyniam (Staro-Konstantinow — Rogow.), Kiew (Tripolje — Rogow.

in hb. Tr.), Tschernigow (Browari — Rogow. in hb. Tr.), Orel et Rjasan (Семен. Прид. Фл. стр. 87), Tambow (C. A. Mey.), Pensa (Семен. l. c. p. 16), Ssimbirsk (Ssysran — Pall. It. I. p. 176), Ssamara (Ssergiewsk — Claus, Buguruslan — Pall. It. III. p. 507), Ufa (Lossiewski in hb. Tr.), oppidum Omsk (hb. Tr.), montes altaicos (inter Smejow et Schamanaicha, pag. Krasnojarsk ad fl. Irtysch — Ledeb., ad fl. Alei — Schrenk in hb. Tr.) et oppidum Krasnojarsk (hb. H. Petr.). Meridiem versus autem *Lath. varius* C. Koch. Bessarabiam (Schaba ad ostium fl. Tyrae — Tardent), gubernium Cherson (Odessa—hb. H. Petr.), Tauriam (hb. Tr.) et Armeniam rossicam (tractum Kasikibaran — Radde in hb. H. Petr.) intrat. Abhinc terminus speciei meridionalis ad montes Obschtschi Ssyrt (hb. H. Petr.) et oppidum Orenburg (Claus, Bunge) adscendit et dein orientem versus in montes altaicos tendit.

80. (32). LATHYRUS PALLESCENS C. Koch in Linnaea XV. p. 723 (1841). — Trautv. in: Труд. С. Пет. Бот. Сада II. p. 525. — *Lath. canescens* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 489 (1848). — *Orobus canescens* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 693. — *Orobi canescentis var. pallescens* Alef. in Bonpland. IX. p. 142. — *Orobus pallescens* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 153, III. p. 463. — *Orobus pannonicus* Pall. Phys. top. Gem. von Taur. p. 115. — *Orobus Gmelini* Weinm. in Bull. de Mosc. 1837. VII. p. 66? — *Platystylis cyaneus* Sweet. Brit. Fl. Gard. tab. 239 (excl. synon.).

var. typica Trautv. l. c. p. 525.

var. glabrata Trautv. l. c. p. 525.

Septentrionem versus in guberniis Podolia (Balta — hb. H. Petr.), Kiew (Uman — hb. Tr.), Charkow (Czern. Cons. pl. charc. p. 18), Kursk (Bielgorod, Korotscha — Lindem. in Bull. de Mosc. 1860. III. p. 185, 1865. I. p. 183), Pensa (hb. H. Petr.), Ssimbirsk (Vesenm. in Beitr. zur Pfl.-Kunde des Russ. R. IX. p. 79), Ssamara (hb. H. Petr.) et Ufa (ad fl. Dema — Lossiewski

in hb. Tr.) crescere desistit, — orientem versus prope oppidum Orenburg (Claus), ad fl. Ilek (Bunge), prope Nartsana (hb. H. Petr.) et Tiflis (Radde in hb. Tr.), — austrum versus autem in Anatolia (Boiss.) et Armenia turcica (Boiss.) nec non rossica (Radde in hb. Tr.) cessat.

81. (33). LATHYRUS CYANEUS C. Koch in Linnaea XV. p. 723.

var. sessilifolia Trautv.— *Orobus sessilifolius* Sibth. et Sm. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 693. — *Orobus digitatus* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 153, III. p. 463. — *Orobus pyrenaicus* Habl. Phys. Beschr. der Taur. Statth. p. 209? (sec. M. Bieb.).

var. petiolata Trautv. — *Orobus cyaneus* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 693. — *Orobus* Buxb. Cent. II. p. 36. tab. 38. — *Orobi canescentis var. digitata* Alef. in Bonpland. IX. p. 142.

Septentrionem versus Odessam (hb. H. Petr.), Tauriam (hb. Tr.), fortalitium Anapa (Lagowski in hb. Tr.), pag. Kislowodsk gub. Stawropol (hb. H. Petr.) et pagum Kryss Daghestaniae australis (Becker in hb. Tr.) attingit, austrum versus autem ultra fines Transcaucasiae procedit.

Alefeld speciem hanc cum *Lath. pallescente* C. Koch conjunxit, sed styli forma in hoc omnino alia atque in illa, uti jam Boissier in Flora orientali sua recte monuit, nempe *Lath. pallescens* C. Koch stylo apicem versus spathulato-dilatato, *Lath. cyaneus* C. Koch autem stylo lineari vel subcuneato-lineari, id est apicem versus sensim paullum dilatato, gaudet.

Species dubiae.

Lathyrus mutabilis Sweet. Brit. Flow. Gard. II. tab. 194. — Walp. Repert. I. p. 720. — *Orobus mutabilis* Alef. in Bon-

pland. IX. p. 144. — Sibiria? — Verisimiliter ad *Lath. pisiformem* L. pertinet.

Lathyrus acutus Gromow in Труд. Харьк. Общ. I. p. 150. — Charkow.

Lathyrus Gmel. Fl. sib. IV. p. 8. № 5. — Ab Aldan fluvio in Kamtschatkam usque.

Lathyrus Noeanus Alef. in Bonplandia IX. p. 152. — *Lath. latifolius* Hohen. pl. exsicc. (sec. Alef.). — Prope Helenendorf Transcaucasiae. — Species haec, quam videre mihi non contigit, a Boissier (Fl. or. II. p. 611). *Lath. sylvestri* L. subjungitur; sin autem descriptioni Alefeldi fides habenda est, illa ab hoc caule petiolisque exalatis aliisque characteribus longe recedit.

Lathyrus siliquis hirsutis Erndt. Virid. warsav. p. 67. — Warsavia.

Orobus lathyroides Lepech. It. I. p. 10, 52. — Wladimir et Arsamas.

Nomen *Lathyri dumetorum* Ledeb. Comment. in J. G. Gmel. Fl. sib. p. 110 e sphalmate, pro *Vicia dumetorum* L., ortum est.

VI. PISUM L.

Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 477.

82 (1). Pisum sativum L. — Alef. in Bonpl. IX. p. 126. — Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 155.

var. genuina Trautv. — *Pis. sativum* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 660. — *Pis. vulgare* Jundz. Opis. rosl. w Litw. rosn. p. 505. — *Pis. umbellatum* Luce Topogr. Nachr. von Oesel p. 244. — *Pis. maritimum* Pall. Phys. top. Gem. von Taur. p. 115.

var. arvensis Trautv. — *Pis. arvense* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 661.

var. elatior Trautv. — *Pis. elatius* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 661.

In Rossia europaea usque ad 63° lat. bor. colitur (Schrenk. Reise nach d. Nordost. des eur. Russl. p. 29), passim quoque efferatum occurrit. *Var. elatior* Trautv. intra Rossiae fines non nisi in Transcaucasia reperitur.

83. (2). Pisum Aucheri Jaub. et Spach. Illustr. tab. 46. — *Pis. formosum* Alef. in Bonpland. IX. p. 237. — Boiss. Fl. or. II. p. 624. — *Pis. frigidum* Alef. in Bonpl. IX. p. 126. — *Pis. Ochrus* Habl. Bemerk. in der pers. Landsch. Gilan. p. 49. — *Orobus formosus* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 687.

Intra Rossiae fines tantum semel in Caucaso orientali, ad radices alpis Tyfendagh, circa fontes torrentis Kudjal, a Steven observatum est.

ADDENDUM:

25 b. (2 b) Ervum paucijugum Trautv. annuum, parce pilosulum; caule erecto; foliis bijugis, cirrho elongato, simplici, volubili terminatis; foliolis linearibus, apice truncatis, acute tridenticulatis, stipulis semihastatis, superioribus petiolum superantibus, basi inciso-serratis; pedunculis solitariis, axillaribus, unifloris, muticis, foliorum rhachi duplo triplove longioribus, basi densius pubescentibus; perianthii glabri, nervosi dentibus aequalibus, lanceolatis, acuminatis, rectis; tubo brevioribus; alis carinam, vexillo alas superantibus; legumine lineari—oblongo, compresso, glabro, breviter stipitato.

Adhuc solummodo in districtu Swant Transcaucasiae observatum (Hohen. in hb. H. Petr.).

Species haec distinctissima tantum e specimine unico in herbario Horti Petropolitani suppetente mihi innotuit. Caulis tenuis, 15 centim. altus, pilis perpaucis, brevibus conspersus, subramosus.

Folia pilis rarissimis conspersa, breviter petiolata; petiolus ad 6 millim. longus; rhachis 1 — 1¹/₄ millim. longa; foliola ad 2¹/₂ centim. longa, ad 2¹/₄ millim. lata,—foliorum inferiorum acuta,—superiorum truncata, emarginata, mucronata et ob emarginaturae lobulos acutos quasi tridenticuluta, infra apicem interdum denticulo accessorio instructa. Stipulae semihastatae, ciliatae, — inferiores petiolo breviores, lobis lineari—subulatis, integerrimis,—superiores petiolo longiores, lobo terminali ovato-lanceolato, basi inciso-dentato, longe acuminato. Pedunculi ad 4 centim. longi, rigidiusculi; pedicellus perianthio brevior, pedunculi apici insertus. Flores ad 12 millim. longi. Perianthium corolla dimidio brevius. Corolla glabra, in sicco pallide violacea. Vaginae stamineae os obliquum. Stylus brevis, crassiusculus, a dorso compressus, apice circumcirca dense villosulus. Legumina cum stipite circiter 3 centim. longa, 6 millim. lata, utrinque sensim angustata, exalata, pleio—(7—) sperma. Semina matura ignota.

INDEX.

Abacosa Alef.
canescens Alef. n. 17.
dumetorum Alef. n. 23.
Aphaca Presl.
vulgaris Presl. n. 49.
Astragalus L.
sylvestris Thalii. n. 77.
Atossa Alef.
sepium Alef. n. 14.
Cicer L.
anatolicum Alef. n. 2.
arietinum L. n. 1.
pungens Boiss. n. 3.
songoricum Steph. n. 2.
tragacanthoides Jaub. et Spach. n. 3.
Cracca Gren. et Godr.
calcarata Gren. et Godr. n. 25.
Gerardi Gren. et Godr. n. 33.
major Franken. n. 33.
monanthos Gren. et Godr. n. 24.
tenuifolia Gren. et Godr. n. 34.
varia Gren. et Godr n. 31.
villosa Gren. et Godr. n. 31.
Riv. n. 32.
Cujunia Alef.
grandiflora Alef. n. 11.
Endusia Alef.
hirsuta Alef. n. 29.
Ervilia Lk.
sativa Lk. n. 30.
Ervum L.
alpestre Trautv. n. 35.
amoenum Trautv. n. 41.
aurantium Trautv. n. 45.
Biebersteinii Guss. n. 27.
calcaratum Trautv. n. 25.
cassubicum Peterm. n. 38.
costatum Trautv. n 37.
Cracca Trautv. n. 33.
Ervilia L. n. 30.
glabrum Gilib. n. 26.
gracile Dec. n. 26.
gracile Ledeb. n. 26.
gracile Stev. n. 27.
hirsutum L. n. 29.
Hohenackeri Fisch. et Mey. n. 48.
Lens L. n. 46.
Lenticula Schreb. n. 48.
Loiseleurii C. A. Mey. n. 28.
Loiseleurii M. Bieb. n. 27.
megalotropis Trautv. n. 36.
Meyeri Trautv. n. 28.
monanthos Karam. n. 26.
monanthos L. n. 24.
nigricans M. Bieb. n. 47.
paucijugum Trautv. n. 25. b.
pictum Alef. n. 32.
pisiforme Peterm. n. 39.
Pseudo-Orobus Trautv. n. 40.
pubescens Dec. n. 27.

sylvaticum Peterm. n. 42.
tenuifolium Trautv. n. 34.
tenuissimum M. Bieb. n. 26.
tetragonum Hoefft. n. 26.
tetraspermum L. n. 26.
tetraspermum M. Bieb. n. 27.
unijugum Alef. n. 43.
venosum Trautv. n. 44.
villosum Trautv. n. 31.
Gmel. Fl. sib. IV. № 13. n. 29., № 14. n. 26.

Faba Mönch.
vulgaris Mönch. n. 5.

Graphiosa Alef.
inconspicua Alef. n. 51.

Hypechusa Alef.
hybrida Alef. n. 4.
hyrcanica Alef. n. 9.
lutea Alef. n. 8.
pannonica Alef. n. 4.
purpurascens Alef. n. 4.

Lastila Alef.
hirsuta Alef. n. 59.

Lathyroides Amman. n. 43.

Lathyrus L.
acutus Gromow. ad calcem n. 81.
albus Kittel. n. 79.
altaicus Ledeb. n. 65.
angulatus L. n. 57.
angulatus M. Bieb. n. 52.
annuus L. n. 55.
Aphaca L. n. 49.
arvensis Riv. n. 60.
asphodeloides Gren. et Godr. n. 79.
aurantius C. Koch. n. 45.
bithynicus Läm. n. 13.
canescens Gren. et Godr. n. 80.
Cicer Habl. n. 59.
Cicera L. n. 54.
cyaneus C. Koch. n. 81.
Davidii Hance. n. 67.
denudatus Gilib. n. 61.
dumetorum Ledeb. ad calcem n. 81.
erectus Lag. n. 51.
flore purpureo Riv. n. 63.
Frolowii Rupr. n. 74.
heterophyllus L. n. 62.
hirsutus L. n. 59.
humilis Fisch. n. 65.
inconspicuus L. n. 51.
incurvus Roth. n. 68.
inermis Roch. n. 71.
intermedius Eichw. n. 62.
latifolius L. n. 63.
latifolius Hohen. ad calcem n. 81.
latifolius Ledeb. n 62.
Ledebourii Trautv. n. 78.
Lens Kittel. n. 46.
Lenticula Kittel. n. 48.
leptophyllus M. Bieb. n. 58.
longepedunculatus Ledeb. n. 57.
luteus Rostaf. n. 75.
macrorrhizus Wimm. n. 77.
maritimus Bigel. n. 70.

miniatus Stev. n. 64.
montanus Bernh. n. 77.
montanus Gren. et Godr. n. 75.
mutabilis Sweet. ad calcem n. 81.
niger Bernh. n. 76.
nigricans Kittel. n. 47.
Nissolia L. n. 50.
Noeanus Alef. ad calcem n. 81.
ochraceus Kittel. n. 75.
pallescens C. Koch. n. 80.
paluster L. n. 69.
peduncularis Poir. n. 64.
pilosus Cham. n. 69.
pisiformis Hook. et Arn. n. 70.
pisiformis L. n. 66.
platyphyllos Retz. n. 62.
pratensis L. n. 61.
purpureus Gilib. n. 63.
roseus Stev. n. 72.
rotundifolius W. n. 64.
sativus L. n. 53.
setifolius L. n. 56.
siliqua hirsuta Erndt. ad calcem n. 81.
sphaericus Retz. n. 52.
sphaericus M. Bieb. n. 58.
spissus Steph. n. 37.
subrotundus Maxim. n. 73.
sylvaticus Riv. n. 62.
sylvester L. n. 62.
tuberosus L. n. 60.
variegatus Gilib. n. 62.
variegatus Gren. et Godr. n. 74.
varius C. Koch. n. 79.
vernus Bernh. n. 74.
viciaeformis Gilib. n. 69.
Gmel. Fl. sib. IV. № 1. n. 61.
№ 2. n. 60.
№ 3. n. 69.
№ 4. n. 66.
№ 5. ad calcem. n. 81.

Lens Tournef.
esculenta Mönch. n. 46.
Lenticula Alef. n. 48.
nigricans Gren. et Godr. n. 47.
vulgaris Bauh. n. 46.

Navidura Alef.
Cicera Alef. n. 54.
sativa Alef. n. 53.

Nochotta S. G. Gmel.
oleracea S. G. Gmel. n. 1.

Orobus L.
alatus Maxim. n. 74.
albus L. n. 79.
alpestris Ledeb. n. 74.
angustifolius Pall. n. 79.
anomalus C. Koch. n. 15.
aurantius Stev. n. 45.
aureus Stev. n. 75.
canescens L. n. 80.
caucasicus Spr. n. 15.
cyaneus Stev. n. 81.
digitatus M. B. n. 81.
Ewaldi Meinsh. n. 75.
foliis Viciae Riv. n. 76.
formosus Stev. n. 83.

Frolovii Fisch. n. 74.
Gmelini Fisch. n. 75.
Gmelini Weinm. n. 80.
hirsutus L. n. 71.
humilis Ser. n. 65.
incurvus Al. Braun. n. 68.
intermedius Ledeb. n. 78.
Kolenatii C. Koch. n. 75.
lacteus M. Bieb. n. 79.
laevigatus Waldst. et Kit. n. 75.
lathyroides Habl. n. 71.
lathyroides Lepech. ad calcem n. 81.
lathyroides L. n. 43.
luteus L. n. 75.
maritimus Reichenb. n. 70.
niger L. n. 76.
Nissolia Döll. n. 50.
orientalis Boiss. n. 75.
pallescens M. Bieb. n. 80.
palustris Reichenb. n. 69.
pannonicus Pall. n. 80.
pannonicus Riv. n. 74.
pisiformis Al. Braun. n. 66.
pratensis Döll. n. 61.
purpureo-cœruleus Gilib. n. 74.
pyrenaicus Habl. n. 81.
radice tuberosa Riv. n. 77.
ramuliflorus Maxim. n. 44.
roseus Ledeb. n. 72.
Semenovii Regel. n. 35.
sessilifolius Sibth. et Sm. n. 81.
setifolius Alef. n. 56.
subvillosus Ledeb. n. 21.
sylvaticus Buxb. n. 71.
tuberosus Georgi n. 44.
tuberosus L. n. 77.
uninervius Turcz. n. 44.
variegatus Ten. n. 74.
venosus W. n. 44.
vernus Georgi n. 44.
vernus L. n. 74.
Amman № 145. n. 79.
146. n. 79.
Gmel. Fl. sib. IV. № 15. n. 43.
№ 16. n. 74.
№ 17. n. 75.
№ 18. n. 44.

Parallosa Alef.

monanthos Alef. n. 24.

Pisum L.

arvense L. n. 82.
Aucheri Jaub. et Spach. n. 83.
elatius Stev. n. 82.
formosum Alef. n. 83.
frigidum Alef. n. 83.
maritimum L. n. 70.
maritimum Pall. n. 82.
Ochrus Habl. n. 83.
sativum L. n. 82.
umbellatum Luce n. 82.
vulgare Jundz. n. 82.

Platystylis Sweet.

cyaneus Sweet. n. 80.

Swantia Alef.

aurantia Alef. n. 45.

Vicia L.

abbreviata Fisch. n. 38.
alpestris Stev. n. 35.
alpina Pall. n. 36.
americana Mühlenb. n. 22.
amoena Fisch. n. 41.
angustifolia Hohen. n. 12.
angustifolia Roth. n. 10.
armena Boiss. n. 18.
Aucheri Jaub. et Spach. n. 17.
aurantia Boiss. n. 45.
Balansae Boiss. n. 16.
Biebersteinii Bess. n. 11.
Biebersteinii C. A. Mey. n. 9.
biennis L. n. 32.
biennis Pall. n. 36.
biflora C. A. Mey. n. 25.
bithynica L. n. 3.
brachytropis Kar. et Kir. n. 34.
branchitropis Kar. et Kir. n. 34.
calcarata Desf. n. 25.
cassubica Bess. n. 36.
cassubica L. n. 38.
cinerea M. Bieb. n. 25.
cordata Wulf. n. 10.
costata Ledeb. n. 37.
Cracca L. n. 33.
davurica W. n. 36.
dentata Fisch. n. 23.
Djimilensis C. Koch. n. 16.
dumetorum L. n. 23.
ecirrhosa Rupr. n. 20.
Ervilia W. n. 30.
exstipulata S. G. Gmel. n. 49.
Faba L. n. 5.
fœtens Gilib. n. 42.
frutescens Gilib. n. 38.
geminiflora Trautv. n. 22.
Gerardi Vill. n. 33.
gracha Lepech. n. 33.
gracilis Lois. n. 26.
grandiflora Scop. n. 11.
hedysaroides Fisch. n. 41.
hirsuta G. Koch. n. 29.
hirta Balb. n. 8.
hybrida L. n. 4.
hyrcanica F. et Mey. n. 9.
Jauberti Boiss. et Buhse n. 9.
jenisseensis W. n. 41.
imbricata Gilib. n. 33.
incisa M. Bieb. n. 10.
lathyroides L. n. 12.
lilacina Ledeb. n. 33.
lilacina Regel. n. 36.
lineata M. Bieb. n. 4.
longifolia Poir. ad calcem n. 23.
lutea L. n. 8.
lutea Pall. n. 11.
lutea Regel. n. 9.
megalosperma M. Bieb. n. 7.
megalotropis Ledeb. n. 36.
megalotropis Regel. n. 32.
Meyeri Boiss. n. 28.
minima Riv. n. 12.
monantha Sobol. n. 26.
monanthos Desf. n. 24.
monosperma C. Koch. n. 38.
multicaulis Ledeb. n. 36.

multiflora C. Bauh. n. 33.
narbonensis L. n. 6.
nemoralis L. ad calcem n. 23.
nemoralis Pers. ad calcem n. 23.
notata Gilib. n. 10.
ochroleuca Gilib. n. 39.
pallida Turcz. n. 41.
pannonica Jacq. n. 4.
pedunculata Güldenst. ad calcem n. 23.
peregrina L. n. 7.
persica Boiss. n. 18.
picta F. et Mey. n. 32.
pilosa M. Bieb. n. 10.
pisiformis L. n. 39.
polyphylla M. Bieb. n. 31.
Pseudo-Orobus Fisch. et Mey. n. 40.
pubescens Boiss. n. 27.
purpurea Stev. n. 35.
rotundifolia Gilib. n. 14.
sativa L. n. 10.
segetalis Thuill. n. 10.
semiglabra Rupr. n. 19.
sepium L. n. 14.
serratifolia Jacq. n. 6.
sordida Autor. n. 11.
striata M. Bieb. n. 4.
subvillosa Boiss. n. 21.
sylvatica L. n. 42.
tenuifolia Roth. n. 34.
tetrasperma Schreb. n. 26.
trichomera Alef. n. 15.
tricuspidata Stev. ad calcem n. 23.
truncatula Fisch. n. 15.
truncatula Ledeb. n. 16.
ucrainica Andrz. ad calcem n. 23.
unijuga Al. Braun. n. 43.
varia Host. n. 31.
variegata Gilib. n. 23.
variegata Willd. n. 17.
venosa Maxim. n. 44.
villosa Roth. n. 31.
vulgaris Uspenski ad calcem n. 23.
Amman № 147. n. 41.
Gmel. Fl. sib. IV. № 6. n. 14.
7. n. 33.
8. n. 23.
9. n. 36.
10. n. 41.
11. n. 65.
12. n. 42.

Wiggersia Alef.
minima Alef. n. 12.

ИМПЕРАТОРСКІЙ

С.-ПЕТЕРБУРГСКІЙ БОТАНИЧЕСКІЙ САДЪ

въ 1873 году.

ИМПЕРАТОРСКІЙ С.-ПЕТЕРБУРГСКІЙ БОТАНИЧЕСКІЙ САДЪ

ВЪ 1873 ГОДУ.

(Извлеченіе изъ отчета о дѣятельности и состояніи Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада въ 1873 году.)

Въ истекшемъ 1873 г. исполнилось Императорскому С.-Петербургскому Ботаническому Саду пятьдесятъ лѣтъ его существованія. Событіе это праздновалось Ботаническимъ Садомъ въ день его основанія, 22 марта, домашнимъ образомъ, и ознаменовалось Высочайшими милостями, которыхъ удостоились служащія въ этомъ учрежденіи лица. По этому же поводу и были составлены и изданы «Исторія» Сада и «Путеводитель» по сему заведенію.

Главная перемѣна въ личномъ составѣ Сада заключалась въ томъ, что Попечителю и Покровителю Ботаническаго Сада, Его Императорскому Высочеству, Великому Князю Николаю Николаевичу Старшему, благоугодно было назначить для присутствованія въ Совѣтѣ Сада, Членомъ со стороны Его Императорскаго Высочества, состоящаго при Его Высочествѣ по особымъ порученіямъ Тайнаго Совѣтника Павла Петровича фонъ-Гельмерсена.

По строительной части нельзя не указать на постройку вновь въ 1873 г., по сѣверной оранжерейной линіи, оранжереи №6, пришедшей въ совершенно негодное состояніе. Въ остальныхъ зданіяхъ Сада были произведены неотложныя ремонтныя работы.

На живыя растенія, представляющія собою самую существенную часть Ботаническаго Сада, было также въ отчетномъ году постоянно обращаемо главное вниманіе. Общее число видовъ и разностей ихъ возросло до 21,764, въ томъ числѣ находилось 18,956 видовъ и разностей горшечныхъ растеній, содержимыхъ въ оранжереяхъ или зимующихъ въ назначенныхъ для сего двухъ особыхъ погребахъ.

Въ продолженіи 1873 г. поступило 2,300 видовъ растеній въ 19,869 экземплярахъ, въ томъ числѣ пріобрѣтены обмѣномъ 1976 вид. и разн. въ 9931 экземпл., куплены 258 вид. и разн. въ 5660 экземпл. и собраны путешественниками и собирателями Сада въ разныхъ отдаленныхъ странахъ 66 вид. и разн. въ 4278 экз. Между этими растеніями были весьма многія замѣчательныя въ научномъ отношеніи и отличающіяся рѣдкостью, цѣнностью или красотою. Коллекція Саговыхъ пополнена видами: Encephalartos lanuginosus, E. cycadifolius, E. Vroomii, Zamia Vandenheckei, Z. elegantissima, Z. furfuracea, Z. Roezli, Cycas Armstrongii, Macrozamia Preissi и др. Новыхъ Пальмъ поступило: Cocos Weddeliana, C. Procopeana, C. coronata, C. Wallisi, C. oleracea, C. coronata, C. capitata, Areca Catechu, A. speciosa, A. monostachya, Syagrus majestica, Ceroxylon Wendlandi, Latania Verschaffelti, Attalea macrocarpa, Att. grandis, Diplothemium candescens, Phoenix natalensis, Ph. zeylanica, Ph. glaucescens, Ph. tenuis, Ph. acaulis, Ph. Leonensis, Thrinax elegantissima, Malortiea speciosa, Mauritia vinifera, Chamaedorea elegantissima, Ch. Verschaffelti, Martinezia erosa, M. minor, M. cauca, Brahea egregia, Br. nobilis, Acrocomia lasiospatha, Geonoma Scottiana, G. Spixiana, Livistona spicata, L. subglobosa, Ptychosperma Alexandrae, Hyospathe antioquensis, H. chiriquensis, Caryota majestica, Bactris gracilis, Sagus vinifera и др. Изъ Орхидныхъ пріобрѣтено между прочими: Anoectochilus setaceus, Vanda suavis, V. tricolor, V. Denisoniana, V. coerulescens, V. Bensoni, Miltonia Clowesi, M. virginalis, Disa grandiflora, Masdevallia coriacea, M. coccinea, M. civilis, Phalaenopsis Lüddemanniana, Cattleya labiata, C. citrina, C. elegans, Burlingtonia decora, Stanhopea Dowii, St. Ruckeri, Angraecum superbum, Bletia Roezli, Phajus Bensoniae, Chysis laevis, Aerides japonicum, A. testaceum, Laelia albida, L. autumnalis, L. majalis, Trichopilia crispa, Argophyllum spicatum, Coelogyne graminifolia, C. pandurata, Brassia brachiata, Pleione humilis, Pl. lagenaria, Epidendrum marmoratum, Ep. syringothyrsus, многочисленные виды изъ родовъ Dendrobium, Oncidium, Odontoglossum и Cypripedium. Между вновь поступившими Папоротниками находились Hymenophyllum caudiculatum, H. crispum, H. Wilsoni, H. asplenioides, H. ciliatum, H. hirsutum, H. sericeum, Trichomanes trichoideum, Leptopteris

Fraseri, L. superba, L. Wilkesiana, Alsophila Van Geertii, Als. contaminans, Lindsaea cultrata, Neottopteris australasica, Cyathea funebris, Onychium auratum, Platycerium Stemmaria, Pl. grande, Pl. Alcicorne majus, Davallia Mooreana, D. Tyermanni, Struthiopteris japonica, Cheilanthes radiata, Ch. elegans, Ch. Ellisi, Lomaria Belli, L. cycadaefolia, L. gibba, L. zamiaefolia, L. procera, Adiantum cristatum, Ad. Seemanni, Ad. concinnum, Ad. acutum, Ad. peruvianum, Gymnogramna hybrida, Acrostichum Herminieri, Acr. conopteris, разные виды Nephrodium, Asplenium, Polypodium, Pteris и т. д. Собраніе Ароидныхъ увеличено вновь полученными видами: Monstera egregia, M. Jacquini, M. oblongifolia, M. punctulata, Dieffenbachia latimaculata, Caladium Wendlandi, Dracontium elatum, Alocasia Marshallii, Al. illustris, Al. Lowii, Al. indica, Al. alba, Arum Roxburghii, Arisaema filiforme, Acorus japonicus, многими видами Anthurium, Philodendron и пр. Но кромѣ того было пріобрѣтено изъ всѣхъ другихъ семействъ множество видовъ растеній, интересныхъ въ разныхъ отношеніяхъ и недостававшихъ Саду, какъ-то: Pandanus spurius, P. tenuifolius, P. microcarpus, P. Veitchi, Phytelephas microcarpa, Nipa fruticans, Nepenthes ampullacea var. vittata, N. Hookeri, N. rubra, Strelitzia farinosa, Dracaena imperialis, Dr. Mooreana, Dr. Weismanni, Dr. splendens, Dr. albicans, Dr. augusta, Dr. excelsa, Dr. pulcherrima, Dr. inscripta, Dr. Shepherdii, Maranta Makayana, M. pruinata, Heliconia vinosa, Musa textilis, Dionaea muscipula, Myristica moschata, Caryophyllus aromaticus, Guayacum officinale, Amyris balsamifera, Simaruba officinalis, Tamarindus indica, Mangifera indica, Pourouna edulis, Copaifera officinalis, Carica Papaya, Chrysobalanus Icaco, Symplocos martinicensis, Podocarpus nubigenus, P. coriaceus, Aralia Guilfoylii, Ar. mollis, Ar. japonica, Croton multicolor, Cr. limbatum, Cr. grande, Cr. fuscatum, Poinsettia pulcherrima, Lecythis Pisonis, Daphne Philippi, D. Verloti, Banksia Solandri, B. lutea, B. Laurenceana, Thibaudia acuminata, Th. macrantha, Th. pulchra, Pilocereus senilis, P. Hoppenstedtii, Chamaecyparis filifera, Ch. lycopodioides, Ch. obtusa, Ch. pisifera, Thuja Hoveyi, Th. tetragona, Th. plicata, Cupressus Lawsoniana, C. majestica, Araucaria Bidwilli, Ar. Cunninghami, Abies Engelmanni, Dacrydium fuscum, Simmansia californica, Retinospora Nobleana, Rhododendron daphnoides, Rh. fragran-

tissimum, Rh. myrtifolium, Rh. Brooki, Rh. Metternichii, Hedera azorica, H. chrysophylla, H. hymalaica, многочисленные виды Ficus, Begonia, Agave, Aristolochia, Mammillaria, Opuntia и т. д.

Самыя большія коллекціи живыхъ растеній были получены въ обмѣнъ изъ Ботаническихъ садовъ: въ Парижѣ (110 вид.), Берлинѣ (103 вид.), въ Кью (70 вид.) и Цюрихѣ (55 вид.) и отъ торговыхъ садовниковъ Гааге и Шмидта въ Эрфуртѣ (241 вид.), Юльке въ Эрфуртѣ (212 вид.), Платца въ Эрфуртѣ (124 вид.), Ванъ-Гутта въ Гентѣ (120 вид.), Бекгауза въ Іоркѣ (83 вид.), Гу-Лау въ Клептонѣ (63 вид.),—а покупною: отъ Линдена въ Брюсселѣ и Гентѣ (152 вид.), отъ Барнарта въ Фогеленцангѣ (24 вид.) и отъ Вершаффельта въ Гентѣ (23 вид.) и т. д. Путешественникъ Сада Рёцль прислалъ изъ Америки 41 вид. въ 309 жив. экз. и Главный Ботаникъ Регель собралъ для Сада, по случаю посѣщенія имъ Швейцаріи, 49 вид. альпійскихъ растеній въ 400 живыхъ экземплярахъ, для которыхъ и былъ устроенъ въ Саду новый партерръ на открытомъ воздухѣ.

Въ собраніи живыхъ растеній заключались къ концу 1873 г., между прочимъ, изъ наиболѣе любопытныхъ и цѣнимыхъ семействъ и родовъ: 1122 вид. Орхидныхъ, 855 вид. Папоротниковъ и Плауновыхъ, 806 вид. Кактусныхъ, 468 вид. Хвойныхъ, 412 вид. Ароидныхъ, 323 вид. Пальмъ, 287 вид. Gesneriaceae и Cyrtandreae, 248 вид. Эриковыхъ, 224 вид. Ананасныхъ, 165 вид. рода Acacia, 106 вид. Proteaceae, 104 вид. Агавныхъ, 81 вид. Marantaceae, 69 вид. Musaceae, 69 вид. родовъ Dracaena и Cordyline, 58 вид. Саговыхъ, 44 вид. Zingiberaceae, 37 вид. рода Pandanus, 23 вид. рода Yucca, 20 вид. родовъ Nepenthes и Sarracenia, 20 вид. рода Rhopala, 20 вид. родовъ Fourcroya и Beschorneria, 13 вид. родовъ Dasylirion и Beaucarnea и т. д.

Изъ Ботаническаго Сада отпущено въ отчетномъ году въ обмѣнъ всего 1928 вид. растеній въ 12,420 живыхъ экземплярахъ, въ томъ числѣ въ Ботаническіе Сады въ Парижѣ 179 вид. и экз., въ Берлинѣ 129 вид. и экз., въ Кью 100 вид. въ 122 экз., въ Мюнхенѣ 88 вид. и экз., въ Бейтензоргѣ на остр. Явѣ 86 вид. и экз., въ Цюрихѣ 67 вид. въ 1083 экз., въ Вѣнѣ 42 вид. и экз.—въ торговые сады: Ген-

дерсона въ Лондонѣ 77 вид. въ 481 экз., Юльке въ Эрфуртѣ 76 вид. въ 301 экз., Гюбера въ Гіэрѣ 72 вид. въ 714 экзем., Крелажа въ Гаарлемѣ 55 вид. въ 1403 экз., Ванъ-Гутта въ Генштѣ 38 вид. въ 523 экз. и т. д. Безвозмездно было отпущено, между прочимъ Реальному Училищу въ Череповцѣ 205 вид. въ 242 экз., Учительской Семинаріи въ С--Петербургѣ 150 вид. и экз., Импер. Россійскому Обществу Садоводства 17 вид. въ 552 экз. и т. д.

Всхожихъ сѣмянъ получено въ 1873 г. 7939 нумеровъ, въ томъ числѣ обмѣномъ: 7549нум., покупкою 4 нум. и отъ путешественниковъ и собирателей Сада 386 нум. Между прочимъ, по приказанію Г. Министра Государственныхъ Имуществъ, были собраны для Ботаническаго Сада, для посѣва въ Саду и для употребленія на обмѣнъ, въ Вятской и Пермской губерніяхъ въ большомъ количествѣ сѣмена хвойныхъ деревъ. Таковыя были пріобрѣтены также отъ г. Шаррера изъ Закавказскаго края (Pinus Nordmanniana). Самыя богатыя коллекціи сѣмянъ сообщили Ботаническіе Сады: въ Геттингенѣ (280 нум.), Палермо (246 нум.), Туринѣ (243 нум.), Руэнѣ (211 нум.), Вѣнѣ (211 нум.), Пармѣ (206 нум.),—торговые сады: Гааге и Шмидта въ Эрфуртѣ (511 нум.), Платца въ Эрфуртѣ (226 нум.), Юльке въ Эрфуртѣ (221 нум.). Въ томъ же году отпущено изъ Ботаническаго Сада въ обмѣнъ и безвозмездно 17,417 нум. сѣмянъ, а посѣяно въ самомъ Саду 9,120 нум. сѣмянъ. За тѣмъ состояло къ концу отчетнаго года на лицо въ Семинаріи Сада годныхъ для посѣва сѣмянъ 5861 вид.

Гербарій, какъ необходимое пособіе при опредѣленіи и вообще обработываніи живыхъ растеній Сада, былъ по мѣрѣ средствъ обогащенъ новыми коллекціями, какъ обмѣномъ и покупкою, такъ и по порученіямъ, даннымъ. Ботаническимъ Садомъ мѣстнымъ собирателямъ и путешественникамъ. Самыя обширныя собранія сухихъ растеній получены Садомъ отъ г. Августиновича изъ разныхъ частей Сибири (около 2000 вид.), Г. Бекетова изъ Зонгоріи (1100 вид., собранныхъ Карелинымъ), г. Коссона (1000 вид. Reliquiae Mailleanae) Г. Аза-Грэ изъ Сѣверной Америки (900 вид.), Г. Пржевальскаго изъ разныхъ частей Китая (800 вид.), Г. Гильдебрандта изъ Занзибара (524 вид.), Г. Ганса изъ Китая, Явы и пр. (520 вид.) и т. д. Съ другой же стороны сообщены Императорскимъ Ботаническимъ Садомъ

разнымъ учрежденіямъ и лицамъ въ обмѣнъ 15,059 вид. изъ дублетныхъ экземпляровъ Гербарія, между прочимъ: Г. Аза-Грэ въ Кембриджѣ въ Сѣверной Америкѣ (1308 вид.), Columbian College въ Нью-Іоркѣ (1077 вид.), Г. Боасье въ Женевѣ (932 вид.), Музею Естественной Исторіи въ Парижѣ (845 вид.), Ботаническому Саду въ Кью (836 вид.), Ботаническому Саду въ Калькуттѣ (724 вид.), Г. Коссону въ Парижѣ (621 вид.), Smithsonian Institution въ Нью-Іоркѣ (628 вид.) и т. д. Весь Гербарій Сада содержалъ въ себѣ къ концу 1873 года 5,542 пакета сухихъ растеній.

По Музею главныя заботы заключались въ 1873 г. въ устройствѣ его и въ приведеніи въ порядокъ наличныхъ его коллекцій, послѣ перестройки помѣщенія Музея. Въ продолженіи года вновь поступило, между прочимъ: 150 нумер. разныхъ плодовъ, собранныхъ въ самомъ Ботаническомъ Саду, 217 нумер. обрубковъ древесныхъ породъ съ острова Явы изъ Ботаническаго Сада въ Бейтензоргѣ, 109 нум. лекарствъ изъ растительнаго царства и 96 нум. искусственныхъ плодовъ. Къ концу года состояло въ Музеѣ по карпологической коллекціи 26,073 нумер., по ксилологической 6,205 штукъ, по собранію ископаемыхъ растеній 1,906 штукъ, по собранію предметовъ Прикладной Ботаники 1822 нум. и по собранію анатомическихъ препаратовъ 250 штукъ.

Лабораторія, назначенная для производства біологическихъ наблюденій и опытовъ, снабжена въ отчетномъ году микроспектроскопомъ Сорби и Зейберта и имѣла къ концу года 130 нумеровъ разныхъ приборовъ, инструментовъ, посуды и пр.

Библіотека Сада пополнена въ 1873 г. 121 новымъ сочиненіемъ въ 129 томахъ и продолженіями къ 141 сочиненію въ 168 томахъ. Самыя цѣнныя изъ новыхъ сочиненій: Icones plantarum Indiae orientalis or plates and descriptions of new and rare plants, chiefly from Southern India. By R. H. Beddome. Madras 1868—1871. Part. I—VIII. 4-to,—Icones plantarum, third series ed. by J. D. Hooker. Vol. I and II. London 1867—1872. 8°, — Specimen Desmidiacearum subalpinarum auctore I. B. Delponte. Aug. Taur. 1873. 4-to,—Die Pilze Norddeutschlands, beschrieben von Otto Weberbauer. Breslau 1873. fol.,—Flora Vitiensis, ed. Berthold Seeman. Lond. 1873. 4-to,—Musée

botanique de Leyde par W. F. Suringar. Vol. I. Leide 1873. 4-to и проч.;—и изъ продолженій: Flora brasiliensis, ed. Martius et Eichler. Fasc. 60—62. Lips. 1872—1873. fol.—Archives des sciences physiques et naturelles. Nouv. période. T. 37—48. Génève. 1870—1873. 8°,—The Annals and Magazine of Natural History by Ch. Babington, J. E. Gray, W. S. Dallas and. W. Francis. Fourth ser. Vol. 5—12. London 1870—1873,—Florae Columbiae terrarumque adjacentium specimina selecta. T. II. fasc. IV—V. Berol. 1866—1869 fol. и. т. д. Научныхъ журналовъ и другихъ періодическихъ изданій, по преимуществу по Ботаникѣ и Садоводству, получалось 44. За симъ состояло въ Библіотекѣ Сада къ концу года на лицо 8,267 сочиненій въ 16,293 томахъ.

Изъ собственныхъ изданій Сада разослано въ 1873 г. къ разнымъ мѣстамъ и лицамъ 540 томовъ и кромѣ того около 400 экз. каталога сѣмянъ, изданнаго въ томъ же году.

Сношенія Сада по предмету обмѣна и пріобрѣтенія разныхъ предметовъ производились въ отчетномъ году по коллекціи живыхъ растеній съ 13 Ботаническими Садами, 11 другими мѣстами и 51 лицомъ,—по коллекціи сѣмянъ съ 79 Ботаническими Садами, 16 другими мѣстами и 58 лицами, — по Гербарію съ 17 мѣстами и 36 лицами,—по Музею съ 3 мѣстами и 6 лицами,—по Библіотекѣ съ 187 мѣстами и лицами.

Съ цѣлью изслѣдованія флоры разныхъ странъ и пополненія своихъ коллекцій Садъ оказалъ денежное пособіе 4 путешественникамъ и 4мѣстнымъ собирателямъ; другимъ же путешественникамъ и собирателямъ Садъ содѣйствовалъ опредѣленіемъ и обработываніемъ собранныхъ ими растеній. Съ другой же стороны Садъ предоставилъ 6 ученымъ для временнаго пользованія извѣстныя растенія изъ Гербарія и 4 мѣстамъ и лицамъ отрѣзанныя части живыхъ растеній, для демонстрацій въ учебныхъ заведеніяхъ и пр.

Ботаническій Садъ и его коллекціи были по прежнему постоянно доступны всѣмъ желающимъ. Посѣтителей Сада было въ отчетнокъ году 18,314 лицъ, а коллекціями его пользовались въ самомъ заведеніи 65 лицъ, по разнымъ надобностямъ.

Въ международной выставкѣ, бывшей въ 1873 г. въ Вѣнѣ, Бо-

таническій Садъ участвовалъ коллекціею сырыхъ растительныхъ лекарственныхъ средствъ, добываемыхъ въ Россіи, и коллекціею сухихъ экземпляровъ тѣхъ растеній, съ которыхъ эти средства получаются. Живыя же растенія были доставлены Садомъ на выставку, устроенную въ томъ же году Императорскимъ Россійскимъ Обществомъ Садоводства. Въ засѣданіяхъ того же Общества были предъявляемы въ продолженіи всего года замѣчательныя растенія Сада, особенно интересныя садоводамъ.

Въ Вѣнской Всемірной выставкѣ участвовалъ въ качествѣ эксперта по садоводству Главный Ботаникъ Э. Л. *Регель*, которому по этому случаю и было поручено пріобрѣтеніе для Ботаническаго Сада за границею разныхъ потребныхъ для сего заведенія живыхъ растеній, какъ покупкою такъ и въ обмѣнъ на растенія Сада. Главный Ботаникъ К. И. *Максимовичъ* былъ командированъ съ ученою цѣлью въ Швецію, а Консерваторъ А. Ф. *Баталинъ* посѣтилъ съ такою же цѣлью Германію, Австрію и Италію.

Члены Ботаническаго Сада, исполняя лежащія на нихъ обязанности по разнымъ коллекціямъ сего заведенія, занимались также, въ свободное отъ служебныхъ занятій время, литературными трудами. На счетъ Ботаническаго Сада былъ изданъ въ 1873 г. второй томъ «Трудовъ» въ двухъ выпускахъ и каталогъ сѣмянъ на означенный годъ. Отдѣльными же членами Сада были изданы въ отчетномъ году именно слѣдующія сочиненія и статьи:

А. Директоромъ *Р. Э. Траутфеттеромъ*:

1) Краткій очеркъ исторіи Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада; въ Трудахъ Сада Т. II.1., вып. 1, стр. 145—295.

2) Stirpium novarum descriptiones; тамъ же, т. II, вып. 2-й, стр. 469—487.

3) Enumeratio plantarum anno 1871 a D-re G. Radde in Armenia rossica et Turciae districtu Kars lectarum; тамъ же, стр. 488—597.

4) Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1872 г.; тамъ же, стр. 458—467.

5) Списокъ растеній, собранныхъ Я. Д. Маломою въ Туркменіи; въ Зап. Кавказ. Отд. Имп. Русск. Географ. Общ. кн. VIII.

Б. Главнымъ Ботаникомъ *Э. Л. Регелемъ:*

6) Путеводитель по Императорскому С.-Петербургскому Ботаническому Саду; въ Трудахъ Сада Т. II, вып. 1 стр. 1—144.

7) Animadversiones de plantis vivis nonnullis horti botanici Imperialis Petropolitani; тамъ же, т. II, вып. 2, стр. 305—326.

8) Conspectus specierum generis Vitis regiones Americae borealis et Japoniae habitantium; тамъ же, стр. 389—399.

9) Descriptiones plantarum novarum in regionibus Turkestanicis a cl. viris Fedjenko, Korolkow, Kuschakewicz et Krause collectarum cum adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas. Fasc I; тамъ же, стр. 401—457.

10) Gartenflora. Erlangen 1873.

11) Blattläuse in Baumschulen; въ Regel's Gartenfl. 1873, Jan., S. 20—21.

12) Das neue Farnhaus und die Farnsammlung des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St.-Petersburg; тамъ же, April., S. 109—112.

13) Der neue Stadtpark in St.-Petersburg; тамъ же, Juni., S. 163—166.

14) Das 50-jährige Jubiläum und die Geschichte des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St.-Petersburg; тамъ же, Juni., S. 131—147.

15) Русская Дендрологія. Вып. III. СПБ. 1873.

16) Земляника и ея содержаніе. СПБ. 1873. (Третьимъ изданіемъ).

17) Описанія растеній, изображенныхъ въ Вѣстникѣ Импер. Росс. Общ. Садов. 1873.

В. Главнымъ Ботаникомъ *К. И. Максимовичемъ:*

18) Synopsis generis Lespedezae Michx.; въ Трудахъ Сада. Т. II, вып. 2, стр. 327—388.

19) Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Dec. XIII; въ Bull. de l'Acad. des sc. de St.-Pétersb. XVIII, p. 275—296;—Dec. XIV; тамъ же, p. 371—402;—Dec. XV; тамъ же, XIX, p. 158—186;—Dec. XVI; тамъ же, стр. 247—287.

20) Bericht über die dritte Zuerkennung des Bär'schen Preises; тамъ же, XVIII., p. 449—472.

Г. Младшимъ Консерваторомъ *А. Ф. Баталинымъ:*

21) Ueber die Ursachen der periodischen Bewegungen der Blumen- und Laubblätter; въ Regensb. Flora. 1873.

Д. Библіотекаремъ *Ф. Э. Фонъ-Гердеромъ*:

22) Plantae Severzovianae et Borszcovianae; въ Bull. de la Soc. des natur. de Mosc. T. XLV, p. 356—381.

Е. Старшимъ Садовникомъ *Э. И. Эндеромъ*:

23) Der Garten des Grafen A. S. Uwarow in Poretschje; въ Regel's Gartenfl. 1873., Juni, стр. 166—174.

Ж. Главными Ботаниками *Э. Л. Регелемъ* и *К. И. Максимовичемъ*, Консерваторомъ *П. П. Гленомъ* и Старшими Садовниками *Э. И. Эндеромъ* и *Г. В. Гельцеромъ*:

24) Delectus seminum, quae hortus botanicus Imperialis Petropolitanus pro mutua commutatione offert. 1872, стр. 36, въ 8°.

Директоръ **Р. Траутфеттеръ.**

DESCRIPTIONES

PLANTARUM NOVARUM ET MINUS COGNITARUM IN REGIONIBUS TURKESTANICIS A CL. P. ET O. FEDSCHENKO, KOROLKOW, KUSCHAKEWICZ ET KRAUSE COLLECTIS.

CUM

adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas.

FASCICULUS II.

AUCTORE

E. Regel.

Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum in regionibus turkestanicis a Cl. P. et O. Fedschenko, Korolkow, Kuschakewicz et Krause collectis. Cum adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas. Fasciculus II. Auctore E. Regel.

---

1. Acantholimon kokandense Bge (mss.) *).

A. (Staticopsis, androsaceum) laete-virens, totum hispidulum; foliis omnibus subulatis undique hispidulis, scapis folio duplo longioribus monostachyis patulo-hispidis, spicis confertis 5 — 6- spiculatis, rhachi pubescente, bracteis glabris interioribus obtusis tubum calycis (5‴ longi) subsuperantibus.

In descensu inter Isfairam et Alei leg. O. Fedschenko. A. alatavico proximum, foliis et indumento distinctum.

---

2. Acantholimon erythraeum Bge (mss.).

A. (Tragacanthina, Erythrostoma) viride, glaberrimum, confertifolium, scapis monostachyis folio brevioribus, spicis confertis secundis sub-5-spiculatis, rhachi glaberrima, bractea exteriore late ovata dimidio breviore interioribus obtusis muticis glaberrimis tubum calycis ($5^1/_2$‴ longi) superantibus, tubo superne hispido, limbo rubello mutico.

Prope Kech, incolis Kampyr murusch. Leg. O. Fedschenko.

---

3. Acanthophyllum squarrosum Boiss. β. glaberrimum Boiss.

A. squarrosum Boiss. habitu robustiore, caulium internodiis longioribus, foliis rigidioribus, calycis dentibus lanceolatis in spinam brevem excurrentibus ab A. spinoso dignoscitur.

α. *typicum*, crispulo-pubescens, calycibus dense pubescentibus.

---

*) Die mit Bge (mss.) bezeichneten Arten sind von A. von Bunge aufgestltle und die Beschreibungen uns vom Autor mitgetheilt.

A. squarrosum Boiss. diagn. ser. II. I. pag. 81.—Boiss. et Buhse pl. transc. pag. 39.—Boiss. fl. or. I. pag. 562.

β. *glaberrimum;* caule foliis calycibusque glaberrimis. Boiss. fl. or. l. c.

4. Agave pubescens Rgl. et Ortg.

Amaryllideae.

A. pubescens; humilis, acaulis; foliis lorato-lanceolatis, undulatis, coriaceis, recurvo-patentibus et deinde dependentibus, integerrimis, utrinque dense pubescentibus, supra opaco-viridibus, subtus pallidioribus, utrinque fusco-maculatis; scapo erecto, tripedali et ultra, bracteato; bracteis lanceolato-subulatis, erecto-patentibus; spica simplici, laxiflora; floribus sessilibus; bracteolis parvis, subulatis; perianthii tubo recto, subaequilato, ovarium duplo superante, limbi laciniis revolutis, tubo brevioribus; staminibus corollam plus duplo superantibus, stylum circiter aequantibus; stigmate breviter trilobo. — Flores virides. Perigonium incluso ovario circ. 35 m. m. longum. — Plantas vivas cl. Roezl e Mexico misit. —A. pubescens Rgl. Grtf. tab. 804.

Agave maculosa Hook. (Bot. Mag. tab. 5122) foliis lanceolato-subulatis denticulatis glabris, staminibus perigonii laciniis erecto-patentes circiter aequantibus, *A. maculata Rgl.* (Grtfl. 1857 pag. 158) foliis planiusculis (nec undulatis) glabris, perigonii tubo supra ovarium coarctato infundibuliformi apicem versus ampliato, ovarium circiter aequante, limbi laciniis erecto-patentibus tubum circiter aequantibus, facile dignoscuntur. A caeteris speciebus hujus sectionis, species nostra foliis utrinque dense pubescentibus integerrimis maculatis florumque structura longe distat.

5. Amaryllis (Hippeastrum) Roezli Rgl.

Amaryllideae.

A. Roezli; spatha tetraphylla, phyllis exterioribus oppositis anguste lanceolatis erectis, interioribus filiformibus recurvis sepalisque an-

gustioribus ab A. equestri diversa. — A. Roezli Rgl. Grtfl. tab. 809. — Bulbus ovato-oblongus. Folia ensiformia, obtusiuscula, glabra, striata. Scapus ante folia evolutus, iisdem lateralis, fistulosus, teres, glaber, viridis, rore glauco tectus, suberectus, circiter 30 c. m. altus. Spathae phylla exteriora dorso carinata, rubescentia, pedunculos germinaque superantia; interiora filiformia, albida, mox recurva, pedunculos paullo superantia. Flores gemini, nutantes. Pedunculi teretes, erecti et apice paullo curvati, 2—2^1/$_2$ c. m. longi. Perigonium infundibulare; tubus cylindricus, fere calamum crassus, cylindricus, sulcatus, lurido-purpurascens, circiter 2 c. m. longus; limbus sexpartitus, infundibularis, irregularis, subringens, superne patentissimus, miniatus, basi interiore albidus; laciniae margine undulatae, apice recurvae, exteriores oblongo-lanceolatae ex apice rotundato-apiculatae, interiores laterales paullo minores oblongo-lanceolatae obtusae, interior infima anguste lanceolata perrecta obtusa exteriores aequans: laciniae tres superiores fauce utrinque fimbriatae Genitalia declinato-adscendentia, perigonio concolora et eodem paullo breviora. Antherae oblongae, incumbentes, flavae.

---

6. Astragalus corydalinus Bge (mss.).

A. (Euodmus) foliolis 6—10- jugis ellipticis obtusis, racemis longe pedunculatis, floribus cernuis, calyce tubuloso campanulato *basi calcarato-saccato!* bibracteolato parcissime basi nigro alboque setuloso; vexilli ungue hamato-curvato, alis carinaque persistentibus, ovario semibiloculari glabro 13—15-ovulato.

Hab. in montibus Irtasch Turkestaniae (Krause!). Calycis structura distinctissima species, forsan melius ad Calycocystin referenda, si calyx tunc demum turgescit, quod e specimine juvenili judicari nequit.

---

7 Astragalus cyrtobasis Bge (n. 950 b.).

Astragali subgenus *Calycocystis*, sectio nova *Cyrtobasis* (99 b.). Herba caulescens, caulibus brevibus erectis, pube patula medio fixa mere

alba hirsuta. Stipulae lanceolatae inter se liberae breviter petiolo adhaerentes. Folia impari—pinnata, petiolus marcescens. Spicae ovatae capitatae dense multiflorae sessiles. Bracteae lineares elongatae, bracteolae nullae. Calyx basi compressus transverse dilatatus, ventre basi tenuissime membranaceus valde gibbus, sursum angustatus dentibus elongatis herbaceis lanceolato-subulatis conico-conniventibus. Corolla purpurascens persistens petalis longe unguiculatis calycem vix excedentibus. Vexilli lamina subpanduriformis apice integra basi obtusangula. Alae vexillum subaequantes. Carina alis paulo brevior, lamina minuta acutiuscula. Vaginae filamentorum subaequaliter connatorum basis transverse calycis basi adnata, ita ut ovarium et vexillum cum stamine solitario in angulo calycis interno inserta apparent, alae vero et carina cum filamentorum vagina basi unguium connatae ex angulo externo calycis oriuntur. Ovarium subsessile subbiloculare 8—10-ovulatum. Stigma nudum. Legumen (juvenile) hirsutissimum, esulcatum, subbiloculare calyci inclusum oligospermum.

Habitat in Turkestaniae montibus centrasiaticis Mogol-tau, unica species, habitu A. chaetodontis, a quo differt calycis structura singulari et ovario biloculari. Specimina collecta duo tantum, quorum alterum nondum florens, alterum florere incipiens. (Coll. Sewerzow).

---

8. Astragalus cytisoides Bge (mss.).

A. (Erioceras) suffruticosus, stipulis petiolo brevissimo longe adnatis, foliolis ternatis obovatis subpungentibus, racemis abbreviatis pedunculatis, leguminibus rectis cuspidatis.

Specimina duo in jugo Karatau occidentali collegit Sewerzow.

Nulli aliae sectioni adjungendus nisi Eriocerati; A. arcuato et eriocerati evidenter affinis, attamen signis in diagnosi indicatis distinctissimus. Fruticulus, ut videtur in rupium fissuris crescens et solo adpressus. Caulis lignosus ramosissimus; rami abbreviati conferti, juniores sericeo-cani. Stipulae inter se liberae, quamvis amplexicaules, membranaceae, basi glaberrimae, apice extus molliter sericeo-villosae. Foliola e basi cuneata obovata, cuspidato-subpungentia, utrinque pube prostrata

cana, medium paullo majus ad summum 5‴ longum superne fere 2‴ latum. Pedunculi axillares pollice vix longiores, racemum brevem etiam fructiferum confertum 6—10-florum ferentes, patulo-albo-villosi pube nigra parca breviore immixta. Bracteae majusculae persistentes membranaceae oblongae obtusae albo nigroque villosae. Legumen oblongo-lineare, 14—16‴ longum, 2‴ latum, rectum rarius modice curvatum, in cuspidem rectum attenuatum, dense et longe villosum, esulcatum, complete biloculare.

---

9. Astragalus eremospartoides Rgl.

Pilis simplicibus adpressis subsericeus; suffruticosus, caespitosus, basi ramosissimus; ramis abbreviatis; petiolis *aphyllis*, teretibus, filiformibus, persistentibus, acutis (non spinescentibus); stipulis parvis, subrotundis breviter acuminatis v. e basi late ovata lanceolato-acuminatis, petiolo adnatis; pedunculis nudis, tereti-filiformibus, petiolos usque duplo superantibus, apice remote 2- plurifloris; floribus brevissime pedicellatis, remotis; bractea minima, lanceolata, pedicello duplo breviore; calyce tubuloso-subcylindrico, non vesicario; corolla calycem plus duplo superante; legumine sessili, recto, subcylindrico, in rostrum breve acuminato, calyce triplo longiore.

Species defectu foliolorum, petiolis pedunculisque filiformi junciformibus excelsa. Radix caules abbreviati ramulique lignosi. Petioli 8—12 c. m. longi, $^1/_2$—$^3/_4$ m. m. lati, pedunculi 15—25 c. m. alti. Pedicelli 1 m. m. longi. Calyx 3 m. m. longus, 2 m. m. latus. Corolla ut videtur pallide flava, circiter 8 m. m. longa. Legumen immaturum 1 c. m. longum.

Habitat in desertis inter fluvium Syr Darja et Taschkentem. Legit **O. Fedschenko Majo 1871.**

10. Astragalus Krauseanus Rgl.

A. pilis bipartitis adpressis adspersus, virescens; caule erecto, angulato-sulcato; stipulis liberis, e basi dilatata submembranacea in apicem linearem herbaceum excurrentibus; pedicellis foliolo brevioribus; foliolis anguste lanceolato-linearibus, saepissime 4-jugis; pedunculo stricto, erecto, folium superantibus; floribus laxe racemosis, brevissime pedicellatis; racemis elongatis, laxis, folio triplo longioribus; bracteis lineari-lanceolatis, pedicellum superantibus; calycis tubo subinflato-cylindrico, pilis bipartitis dense vestito; calycis dentibus subulato-subsetaceis, pilis simplicibus hirtis, subaequilongis, tubo 3—4 plo brevioribus; petalis flavis.

Astr. pallescenti M. B. affinis, differt autem caule erecto, pedicellis foliolo brevioribus, foliolis 4-jugis, calycis tubo-subinflato pilis bipartitis adpressis dense vestito, dentibus subaequilongis.

Turkestaniae in montibus Irtaschtsche leg. Krause.

---

11. Astragalus leiophysa Bge (mss.).

A. (Eremophysa Bge) glabratus; caule simplici erecto glabro, foliolis 6—8 jugis suborbiculatis ovatisve subtus ad nervos marginemque parcissime puberulis denique glabratis, spicis axillaribus abbreviatis sessilibus, calyce denique glabro, vexilli lamina integra ovata, legumine glaberrimo.

Hab. in deserto Kisil-kum a monte Karak usque ad Korshun. Majo 1871. (O. Fedschenko).

Proxime affinis A. sphaerophysae, sed abunde distinctus videtur caule glabro foliolisque multo minoribus plurijugis utrinque viridibus glabratis, calycibus etiam junioribus fere glabris, dentibus neutiquam villosis ut in illo, sed ciliatis tantum, tum vexilli lamina, quae in illo fere orbicularis, emarginata, supra latior.

Uni-bi-pedalis; folia inferiora usque ad 8 pollices longa; foliola semipollicem longa et lata, vel paulo minora. Calyx sub anthesi cum dentibus 6‴ parum excedens, fructifer ambitu pollicaris. Vexillum $7^1/_2$‴ lon-

gum. Alae 8‴ parum excedentes; carina vexillum aequans. Ovarium 12 ovulatum.

---

12. Astragalus mucidus Bge (mss.).

Mogol-tau. 28, 29 April leg. Sewerzow.

A. (Erionotus) molliter albo-lanatus, subacaulis vel caulescens; caulibus adscendentibus, stipulis petiolo breviter adnatis membranaceis, foliolis 15—20-jugis ellipticis supra dense patulo albo-lanatis, racemis breviter pedunculatis subradicalibus axillaribusve 3—5 floris, bracteis pedicellum superantibus, calycis tubulosi denique recurvati molliter longe lanato-villosi dentibus tubum vexillumque subaequantibus subulatis, vexillo extus sericeo-villoso, alis carinaque parce pilosis, ovario longe stipitato 8—10-ovulato, legumine ovato-trigono semibiloculari farcto.

Prope A. lanuginosum Kar. et Kir. ponendus, cui valde affinis, sed magis lanatus, flores multo minores, calycis dentes ratione tubi multo longiores, legumen multo brevius; a caeteris speciebus sectionis longius distat. Specimina juniora, attamen jam leguminibus immaturis instructa, subacaulia A. erionotum et sisyrodytem referunt; alia vero nondum fructifera jam caulem tripollicarem ostendunt. Folia 3—4½ pollicaria. Foliola 3—4‴ longa, 1¾‴ lata. Calyx cum dentibus 7‴ longus, vexillum 7½—8‴, alae 7‴, carina 6‴ longa, cum in A. lanuginoso calyx 9‴, tubus 6‴, vexillum 12½‴ alae 11½‴, carina 10½‴ longa. Carinae lamina ratione longitudinis totius carinae brevior et latior. Legumen, qnamvis omnino maturum ignotum, 5″ (nec 9‴ ut in illo) longum, ratione longitudinis latius.

---

13. Astragalus nematodes Bge (mss.).

Mogol-tau. (18. März, 25. 29. April) Dshun bulak (20 April) coll. Sewerzow.

A. (Corethrum) subacaulis, canus; stipulis brevissime petiolo adnatis inter se liberis, foliolis 1—3-jugis lineari-filiformibus longissimis, scapis racemoque laxo elongatis, floribus nutantibus. bracteis pedicellum

aequantibus, calycis pube mere alba cani laciniis subulatis tubum aequantibus, corollae vexillo valde resupinato suborbiculari bilobo, alis obovato-oblongis subintegris, ovario 8—10-ovulato, legumine calycem quadruplum aequante lineari-oblongo obtuso abrupte cuspidato.

Habitus A. taurici, praesertim varietatis scopaeformis, sed affinior A. Semenovii et scopario, quibus in sectione Corethrum associandus est, abunde signis in diagnosi indicatis ab illis distinctus. Cum inflorescentia semipedalis. Foliola tenuissima saepe pollice longiora. Racemi minus laxi quam in affinibus, 10—18 flori. Vexillum brevius, latius, $4^1/_4'''$ longum, $3'''$ latum. Alae aequilongae, unguibus valde curvatis. Carina $3'''$ parum excedens. Legumen nondum maturum sine mucrone $7'''$ longum.

---

14. Astragalus Sewerzowi Bge (mss.)

A. (Myobroma; Psilostigma) acaulis, exscapus, praeter ovarium glaberrimus, foliolis sub-15-jugis ovatis acutis, calycis laciniis tubo suo duplo longioribus alas superantibus, ovario villoso.

Unicum frustulum florens collectum in montibus Karatau a Sewerzowio. Species glabritie omnium partium et calycis laciniis subulato-filiformibus fere vexillum aequantibus ab omnibus speciebus sectionis hucusque notis facillime distinguenda. In folio unico completo e cicatricibus numeravi juga circiter 15; alterius folii pars superior abrupta. Foliola majora 5—6''' longa, $2^1/_2'''$ lata, vel paullo latiora, ovata, acuta. Pedunculi radicales brevissimi racemos abbreviatos 7—10-floros gerunt congestos ad basin foliorum. Calycis membranacei albidi tubus $3'''$ longus, dentes inferiores paullo longiores, $6'''$ longi. Vexillum subspathulato-oblongum, infra medium parum dilatatum, in unguem brevem latum abiens, subrectum emarginatum $10'''$ longum, $3—3^1/_2'''$ latum; alae $8^1/_2'''$ longae, linearioblongae. Carina $7'''$ longa. Ovarium cum styli basi sericeo-villosum, 16—18 ovulatum biloculare. Fructus ignotus.

---

15. Astragalus sisyrodytes Bge (mss.).

A. (Dasyanthus) acaulis, exscapus; foliis 11 — 13-jugis, floribus subradicalibus subsolitariis, sessilibus, petalis omnibus extus sericeis, ovario sessili.

Frustulum speciei distinctissimae collectum cum praecedentibus, affine A. pellito Bge. et erionoto Bth., a priore differt praeter alia foliolorum multo minorum numero multo majori, ab altero ovario sessili, foliolorum numero multo minori, floribusque sessilibus. E rudimento planta videtur humilis caespitosa, radice crassa multicipite. Foliola minuta orbiculari-oblonga, utrinque molliter patule breviter villosa. Flores minuti, inter foliorum bases fere occulti.

---

16. Astragalus turkestanus Bge (mss.).

Mogol-tau 29. April. coll. Sewerzow.

A. (Christiana) erectus, strictus, virens, albo nigroque hispidulus; foliolis 15—28-jugis complicatis ovato-oblongis retusis supra glabris subtus parce prostrato-pubescentibus, racemis axillaribus subsessillibus 2—4 floris laxis, calycis pube prostrata nigra brevi pilis albis subnullis hispiduli dentibus subulatis tubum dimidium vix superantibus, vexillo infra medium subconstricto basi obtusangulo, alis carinam antice retusam apice obtuse productam superantibus, ovario hirsuto 7-ovulato, legumine . . . . ?

Ad calcem seriei Christianarum ponendus, solummodo cum A. retamocarpo et leucomelano comparandus. A priore differt praesertim ovario hirsuto, foliolorum forma et indumento calycis foliorumque, ab altero indumento, foliolorum forma et alis carinam superantibus. Specimina juniora florida tantum collecta. Caules ex una radice videntur plures usque ad 10-pollicares, tunc demum altius excrescentes, angulati. Folia 5-pollicaria, foliolis plerumque ultra 50 sat densis $3^1/^2$—4‴ longis dein complicatis. Calyx cum dentibus 5‴ longus. Vexillum $8^1/^2$‴. Alae fere 8‴. Carina 6‴ longa.

---

17. Calochortus pulchellus β parviflorus Rgl.

C. pulchellus α. typicus; floribus majoribus campanulato-subglobosis. C. pulchellus parviflorus Grtfl. tab. 802 — Cyclobothra pulchella Benth. in hort. trans. nov. ser. I pag. 415. tab. 14 fig. 1.—Bot. reg. tab. 1662.

β. parviflorus; floribus campanulatis minoribus.—Glaber. Caulis erectus, teres, apice dichotome — v. trichotome-corymbosus, corymbo 4 plurifloro. Folia plana, late linearia v. inferiora lineari-lanceolata, supra laete viridia, subtus glauca; superiora breviora flores fulcrantia, pedunculos subaequantia v. iis longiora. Flores campanulati; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, glabris, 10—12 m. m. longis, virescenti-luteis; petalis aequilongis, ovatis, obtusis, aureis, extus glabris, intus-margineque papillis elongatis obtusis simplicibus v. rarius ramosis barbatis. Germen angulato-trigonum, stigmatibus tribus recurvis coronatum. C. pulchellus β Grtfl. tab. 802.

---

18. Coleus micranthus Maxim.

(Solenostemon Benth.). Annuus, cuele crasso ramoso alato-quadrangulo retrorsum hispidulo, foliis longe petiolatis ad axillas petiolos et basi subtus ad costam paleaceo-longe pilosis superne molliter adpresse, subtus ad reticulum substrigoso puberulis, rugulosis, herbaceis, ovatis acutis crenatis basi in petiolum cuneo angusto decurrentibus; racemis terminalibus elongatis ob folia floralia minuta mox decidua nudis, interruptis; cymis in quovis verticillastro binis oppositis sessilibus 10 floris; floribus minutis (3 mill. longis) pedicello strigoso pubescente breviori-bus; calycis similiter pubescentis lacinia summa oblongo ovata infimas in labium acute bidentatum connatas aequante, laterales quadratas superante; corollae tomentellae coerulescentis calyce duplo longioris tubo arcuatodeflexo limbo parvo labiis subaequilongis: superiore trilobo, inferiore anguste oblongo concavo; staminibus parum inaequalibus styloque corollam aequantibus.

Hab. in Abyssinia, unde semina accepimus a cl. Schimpero a. 1872.

Proximus *C. latifolius* Hochst. a nostro distinguendus pube diversa, foliis membranaceis brevioribus et latioribus, floribus triplo majoribus, calycis dentibus infimis supremo longioribus, corollae labio inferiore superius duplo superante et latiore, stylo breviter, in nostro longiuscule bifido. — Frons in nostro obscure subcinereoviridis. Planta tripedalis, racemis palmaribus, valde graveolens. Folia omnia acuta crenis crebrioribus et minoribus, ceterum illis *C. latifolii* subaequimagna. Calyx florifer tantum notus herbaceus, intus glaber. Antherae violaceae ovoideae, rarius duae superiores minores. Calyx defloratus deflecti videtur.

---

19. Conyza spathulifolia Maxim.

(Dimorphanthes DC.) herbacea erecta tota molliter pubescens viscidoque punctata, foliis spathulatis obtusis basi breviter auriculatis a medio apicem versus pauciserratis, summis integerrimis; panicula ramosa corymbosa polycephala, capitulis parvis, involucri squamis linearilanceolatis acuminatis disco brevioribus; floribus femineis numerosissimis exterioribus obsolete ligulatis, achaenio pubescente.

Hab. in Abyssinia, unde semina, altit. 7—8000 pedum collecta, misit cl. Schimper a. 1872.

Ab affini *C. absinthiifolia* DC. differt punctis viscidis caulis, foliorum et involucri, foliis rite spathulatis versus basin sensim lateque attenuatis et basi auriculata sessilibus, pappo sordide albido neque rufo, achaenio pubescente neque glabro. Sed habitus idem et capitula aequimagna.

Annua, 1—2-pedalis. Folia media $3^1/_2$ cent. longa, 1 cent. an-

gustiora. Flores flavi, feminei stylo breviores 3-dentati, extimi hinc breviter fissi, ceteri regulares. Flores hermaphroditi 2—4, triplo saltem crassiores, 5-dentati. Stigmata floris hermaphroditi lanceolata plano-compressa. Antherae basi rotundatae ecaudatae, a se invicem fere liberae. Achaenium compressum submarginatum pallidum, illi *C. absinthiifoliae* aeque magnum et consimile.

Ad *Conyzam* sensu Lessing et Bentham pertinet ob flores femineos, antheras et achaenium.

Maxim. (*).

20. Crassula Cooperi.

C. perennis, multicaulis, caespitosa; cauus decumbentibus, pilislib patentibus rigidis diaphanis hirtulis; foliis oppositis, oblongo-lanceolatis, acutis, utrinque glabris, margine setuloso-ciliatis; cyma pauciflora, terminali; floribus breviter pedicellatis; calycis laciniis lanceolatis, acutis, margine ciliatis, caeterum glabris, quam petala duplo brevioribus.

Caules spithamaei, filiformes, flexuosi, vix ramulosi. Folia remota, 5—10 m. m. longa, basi tantum connata, crassiuscula, supra planiuscula, punctis impressis paucis, infra convexa, sub lente impresso-punctulata. Flores 5 v. 4. meri, parvi, 3 m. m. in diametro; flos inferior saepissime in dichotomia inflorescentiae alaris, pedicello florem subsuperante suffultus; flores superiores breviter pedicellati, corymbos 3—5 flores formantes. Petala basi connata, nivea, ovata. Carpella stylo brevissimo coronata. — Nomine «Crassulae Cooperi» ex horto «Haage et Schmidt» accepimus. — C. Cooperi Gartenfl. tab. 786.

Crassula expansa Ait., cui planta nostra habitu affinis, differt foliis lineari-lanceolatis glabris, floribus longe pedicellatis, calycis laciniis obtusis glabris corollam subaequantibus.

(*) № 18 et 19 auctore C. J. Maximowicz.

21. Encephalartos Verschaffelti Rgl.

E. trunco ovato-conico (deinde verosimiliter cylindraceo), apice ad squamas cinereo-tomentoso; petiolo tomento detergibili denso cinereo vestito, rhachique semitereti; rhachi initio laxe cinereo-tomentosa; deinde glabra, foliolisque saturate viridibus; foliolis oppositis v. subalternis, 11—13 nerviis, lineari-lanceolatis, subfalcatis v. rectis, planis, basi in lineam paullo elevatam obtusam decurrentibus, apice acuminato-pungentibus, margine integerrimis.

Folia (frondes) 70—80 c. m. longa, pinnata. Foliola usque 6—7 c. m. longa et 11 m. m. lata, margine initio villosula, demum totidem glabra, valde decrescentia, inferiora minima vix $^1/_2$ c. m. longa, omnia rhachi oblique denseque inserta et conniventi-adscendentia (nec horizon. taliter patentia). Petiolus 5—10 c. m. longus.

E. cycadifolius hort. J. Versch.

Affinis E. cycadifolio Lehm. et E. Lehmanni Lehm.; alter foliolis linearibus margine revolutis 3—5 nerviis; alter trunco foliisque glabris, foliolis glaucis basi non decurrentibus, in latere inferiore convexis, latere superiore marginibus subcanaliculato incurvatis, usque 40 c. m longis et 8 m. m. latis, 18—20 nerviis, basilaribus vix quam inter media dimidio brevioribus facile dignoscuntur.

Generis encephalarti

conspectus specierum adhuc cognitarum.

A. Foliola linearia, margine revoluta, pungenti-acuta.

1) *Encephalartos cycadifolius Lehm.* (D. C. 531) (*).

Foliola pungenti acuta; integerrima, 8—10 c. m. longa, circ. 4 m. m. lata, 3—5 nervia.

α. glaber., trunco glabro, petiolo rhachique initio laxe tenuiterque tomentosis mox glabris. E. cycadifolius Lehm.

*) Wir citiren im Allgemeinen nur Decandolle Prodr., XVI. II. pag. 530 – 533. Nur wo die Arten in De Candolle nicht aufgenommen oder wo es der Deutlichkeit halber nothwendig, haben wir mehr Citate gegeben.

Cyc. pag. 13.—Zamia cycadifolia Jacq. fragm. tab. 25 et 26.

β. *Friederici-Guilielmi.*, trunco apice lanuginoso, petiolo rhachique initio tomento detergibili denso vestitis, demum subglabris.—E. Friederici Guilielmi Lehm. Cyc. pag. 8. tab. 1—3.—E. Ghellincki Lem. Ill. hort. 1867 pag. 80. et anno 1868 tab. 567.

B. Foliola linearia, plana, pungenti-acuta.

2) *E. pungens Lehm.* (D. C. 533) (mihi ignotus).

C. Foliola lineari-lanceolata, pungenti-acuta.

a. Folia saturate viridia.

3) *E. Verschaffelti Rgl.*, foliolis integerrimis, 7-plo longioribus quam latis.

4) *E. elongatus Miq.*, foliolis integerrimis v. versus apicem unidentatis, 14-plo longioribus quam latis. (Cfr. D. C. 533. (Mihi ignotus).

5) *E. villosus Lem.*, foliolis spinoso-dentatis, 14-plo longioribus quam latis, dentibus subulatis erectis v. subadpressis. — E. villosus Lem. Ill. hort. 1867 pag. 80. — 1868 tab. 557. -Truncus apice cinereo-tomentosus. Petiolus et rhachis initio laxe tomentosi, demum glabri. Foliola laete viridia 20 c. m. longa et circ. $1^1/_3$ c. m. lata.

b. Folia glauca.

6) *E. Lehmanni Lehm.* (D. C. 531).

α. *typicus.*, foliolis integerrimis.

. *spinulosus Miq.*, foliolis spinuloso-dentatis. (Cfr. D. C. l. c.).

D. Foliola lanceolata v. rarius elliptico-lanceolata.

a. Foliola inferiora pungenti-acuta, superiora obtusa v. hamuloso-obtusa.

7) *E. longifolius Lehm.*, (Cfr. D. C. 531).

Folia viridia. Variat:

α. *typicus*; foliolis lanceolatis, planis.

E. longifolius γ. angustifolius et δ. Hookeri D. C. l. c. — Zamia longifolia Jacq. fragm. tab. 29. — E. caffer Hook. bot. mag. tab. 4903. — Foliola 12—16 c. m. longa, $2^1/_4$—3 c. m. lata.

β. *revolutus;* foliolis lanceolatis, margine revolutis. (Cfr. D. C. 531).

γ. *latifolius;* foliolis elliptico-lanceolatis, margine revolutis. — Foliola 12—13 c. m. longa et 4 c. m. lata, margine inferiore obtuse 1—2-dentata, rarius integerrima. — E. Almasianus h. Paullowsk.

b. Foliola omnia pungenti-acuta.

* Folia viridia. Foliolola integerrima v. obtuse dentata.

8. *E. caffer Miq.*

(Cfr. D. C. pag. 532). Variat:

α. *integrifolius*; foliolis glabris integerrimis.

β. *unidentatus*; foliolis glabris saepe unidentatis.

γ. *brachyphyllus;* rhachi paginaque inferiore foliolorum arachoideo-pubescentibus. (Cfr. D. C. l. c.).

** Folia viridia. Foliola acute lobato-dentata.

9. *E. lanuginosus Lehm.*, foliolis margine inferiore 1—4-lobato-acuteque dentatis.

Foliola oblonga v. elliptico-lanceolata. E. lanuginosus Lehm. Cyc. pag. 14. — D. C. 533. — Zamia lanuginosa Jacq. fragm. tab. 30, 31. — E. horridus β. lanuginosus Miq. Ann. sc. nat. ser. II pag. 367. — E. horridus latifrons Miq. monogr. pag. 59.

*** Folia glauca.

10. *E. horridus Lehm.*, foliolis pungenti lobato-dentatis, lobis saepe divaricatis. — D. C. prodr. 532. excl. var. — Zamia horrida Jacq. fragm. tab. 27 et 28. — E. Van Halli Vriese teste Miq. — E. nanus Lehm. Tijdschr. IV 421 tab. 8 fig. C. — E. horridus trispinosus Hook. bot. mag. tab. 5371.

****Folia viridia. Foliola lanceolata spinoso-dentata. dentibus subulatis erectis..

11. *E. Altensteini Lehm.*

α. *typicus;* trunco glabro, foliolis densis, utrinque spinosol—3-dentatis rarius integerrimis, usque 17 c. m. longis et 2½—3 c. m. latis. — E. Altensteini Lehm. Cyc. pag. 11 et 13 tab. 4 et 5. — D. C. prodr. XVI. II. 531. — E. Altensteini et var. angustifolia Miq. monogr. pag. 51 et 52.—Zamia spinosa Lodd. cat.

β. *paucidentatus*; foliolis aut in margine superiore aut in margine inferiore 1—3-dentatis aut utrinque integerrimis. Cetera ut var. α. — E. Altensteini var. semidentata Miq. monogr. pag. 52.—E. Murumi Vriese in Tijdschrft V. 188.

γ. *distans*; foliolorum jugis 3—4 c. m. distantibus. Cetera ut var. α. — Zamia vernicosa hort. Jean Versch.

δ. *parvifolius*; trunco glabro, foliolis densis, 7—8 c. m. longis et vix 2 c. m. latis, utrinque 2—4—5 dentatis.— Zamia elegantissima et Z. Van den Heckei h. Jean Versch. —Enceph. Vromii h. Jean Versch.

ε. *eriocephalus Vriese;* trunco sursum lanuginoso. Cetera ut var. α. — E. Altensteini eriocephalus Vriese descr. pl. nouv. Jard. de Leyde pag. 1. tab. 1 et 2.

Species exclusa.

E. tridentatus Lehm. = Macrozamia Miqueli A. D. C.

---

22. Heliotropium Olgae Bge (mss.).

H. (Agoraea Bge.) annuum, ramosissimum, virens; foliis petiolatis superioribus suborbiculatis rugosis supra viridibus, subtus densius strigulosis, spicis ebracteatis subternis confertis secundis, calycis sessilis

persistentis profunde 5-partiti laciniis linearibus acutis denique incurvo-patulis tubi trientem aequantibus, corollae tubo elongato intus aequabiliter pubescente, limbi patentis laciniis late orbicularibus intercalaribus nullis, antheris subbasilaribus longe a fauce remotis obtusis. stylo glaberrimo quam stigma conicum glanduloso-hirsutum vix breviore, nuculis laevissimis glabris.

Hab. in regno Kokand prope Usgent, et inter Jaipan et Isfara 18 Juni et 14 August 1871. (Olga Fedschenko.) Habitus fere H. europaei, Eichwaldi et lasiocarpi, a quibus facillime distinguitur corollae multo majoris tubo elongato intus pubescente, stylo distincto et defectu laciniarum intercalarium. Ab. H. suaveolenti et affinibus jam stigmate conico elongato differt. H. cinerascens longius distat. Spicis quodammodo accedit ad species sectionis Hedyosma, recedit vero nuculis a calyce seorsim deciduis, calyce diutius persistente sessili.

---

23. Eremurus Korolkowi Rgl.

Eremurus. B. Sepala omnia nervo unico intermedio crasso apice subexcurrente. a. Folia glabra, bracteae margine villoso ciliatae.

(Rgl. Eremurus in Труды Имп. Боч. Сада. tom. II. pag. 425).

E. robustus Rgl.; foliis elongato-lanceolato-linearibus; bracteis lineari-subulatis, margine hyalino-albido angusto involuto, pedicellum dimidium circiter aequantibus. — Folia basi 3—5 c. m. lata, quam inflorescentia breviora.

E. Korolkowi Rgl; foliis ligulato-linearibus; bracteis anguste lineari-lanceolatis, hyalino-albis, planis, nervo intermedio valido instructis. pedicellum initio superantibus, deinde eo paullo brevioribus.—Folia $^{1}/_{2}$—$1^{1}/_{2}$ c. m. lata, inflorescentiam saepissime superantia.

E. Aucherianus Boiss; bracteis pedicellos circiter aequantibus.—Folia basi circiter $2^{1}/_{2}$ c. m. lata.

E. Korolkowi Rgl.

E. caule inclusa inflorescentia 20—40 c. m. alto foliisque glaucis integerrimis; racemo initio denso, deinde laxiore, 5—25 c. m. longo; pedicellis filiformibus. continuis, patulis, bracteas anguste lineari-lanceolatas planas hyalino-albas margine villosas deinde $^1/_3$ superantibus, initio iisdem brevioribus: perigonii rosei foliolis patulis, omnibus uninerviis, post florescentiam rectis; capsulis globosis, ut videtur rugosis.

E. robusto in habitu simillimus, statura humiliore, foliis plus triplo angustioribus, bracteis planis eximie albo-hyalinis ante florescentiam pedicellum alabastrumque superantibus, florescentiae temporis $^2/_3$ longitudinem pedicellorum circiter aequantibus,—facile dignoscitur. — Flores pulchre rosei, magnitudine E. robusti. — Habitat Turkestaniae prope puteum Sultan-Bibi in collibus Kuldschuk-Tau in arenosis lutosis. (Korolkow).

---

24. Hedysarum Sewerzowi Bge (mss.).

H. pube patula griseum, radice lignosa multicipiti, caulibus abbreviatis, stipulis connatis oppositifoliis, foliolis 4—5-jugis lineari-oblongis complicatis utrinque acutis supra glabratis impunctatis, pedunculis folio brevioribus, capitulis ovato-globosis confertis, bracteolis subulato-setaceis calycis tubum longe superantibus, calycis dentibus lanceolato-subulatis tubo suo longioribus, vexillo glabro obcordato carinam angulo obtuso infractam parum alas plus duplo superante, ovario quadriovulato muriculato-puberulo.

Quamvis e specimine unico vix florere incipiente tantummodo nota, sine dubitatione species nova, habitu quodammodo affinis H. microptero. speciei persicae novae, sed jam indumento, calyce, vexilli et carinae forma diversa; magis forsan fructu discrepat. Ab omnibus caeteris speciebus longius distat. In Turkestania leg. Sewerzow.

---

25. Mimosa prostrata.

(Eumimosa § 3 Castae Benth. in Walp. rep. I. 866).

Fruticosa, ramosa, prostrata, inermis; caule petiolis pedunculisque *patentim setoso-hispidis*; *petiolo brevissimo*.—Folia bipinnata; pinnae unijugae, terminales; foliola 7—25 juga, elliptico-oblonga, acuta, marginata, utrinque glabra, margine villoso-ciliata. Capitula subglobosa. Flores 5-meri. Sepala minuta, ciliata. Corolla virescens. Stamina 5, longe exserta, lilacina. Stipulae lanceolatae, persistentes. Pedunculi axillares, folia pluries superantes.

M. oblonga Benth., cui proxime affinis: «aculeis tenuibus recurvis, caule pedunculisque patentim setoso-hispidis et pube brevi intermixta canescentibus, foliolis 25—35-jugis linearibus» facile dignoscitur. — M. prostrata hort.—Patria ignota.

---

26. Oxalis Ortgiesi Regl.

O. pilis adpressis laxe vestita; radice fibrosa perenni; caule suffruticoso, carnoso, erecto, purpureo; foliis petiolatis, ternatis, exstipulatis, trifoliatis; foliolis breviter pedicellatis, ovato-triangulis, apice late exciso truncatis, lateralibus inaequilateris; pedunculo folia duplo superante; cyma dichotoma, multiflora, sepalis lanceolato-oblongis, obtusiusculis, corolla flava subduplo brevioribus; filamentis stylisque subaequilongis breviterque hispidulis.

Petioli teretes 6—8 c. m. longi, purpurei. Pedicelli patente-pubescentes. Folia supra saturate viridia nitentia, infra purpureo-violacea, apice $1^1/_2$—2 c. m. lata, subaequilonga quam lata, nervo intermedio ex incisura paullo excurrente; nervis lateralibus utrinque 3 v. rarius 2.

Pedunculus basi purpurascens, apice virescens. Sepala circiter 6 m. m. longa, basi viridia, apice leviter virescentia. Petala obverse oblonga, 5-nervia, apice truncato-rotundata v. leviter emarginata, citrina.

Habitat in America tropica.

---

27. Oxytropis gymnogyne Bge (mss.).

O. dense caespitosa multiceps griseo-canescens; caudiculis brevissimis confertis, stipulis inter se liberis petiolo ad medium adnatis ovato-lanceolatis membranaceis extus praeter apicem glabris ciliatis, foliolis 5—7-jugis diu complicatis, oblongis obtusis utrinque prostrato-pilosis, scapis laxis folium superantibus patentim villosis superne nigrescentibus, capitulis laxis sub 5-floris, bracteis linearibus calycis tubo brevioribus, calycis campanulati albo nigroque villosuli dentibus tubum dimidium superantibus, vexilli lamina latissime orbiculari retuso-subemarginata, alis oblique retuso-subbilobis vexillum aequantibus, carinae alis brevioris acumine brevi recurvo, ovario longe stipitato glabriusculo 21-ovulato; legumine. . . . ?

Mogol-tau. 15 März. Legit Sewerzow.

O. humifusae affinis, sed stipulae a basi glabrae, latiores breviores acutiusculae, nec basi adpresse sericeae acuminatisssimae lanceolatae, inter ramos caudicis occultae, nec longe imbricatae nitidae, foliola obtusa nec acutissima, praesertim vero corollae structura diversa, cum in O. humifusa vexillum obcordatum et alarum ungues ratione laminae multo longiores, et ovario 21, nec 8—10-ovulatum. Specimina duo collecta cum scapis capitulisque sub anthesi 2—3 pollicaria. Calyx $2^1/_2'''$ longus. Vexillum vix 6''' longum, in parte inferiore laminae 5''' latum. Alarum ungues $1^1/_2'''$, lamina $4^1/_2'''$ longa. Carina cum mucrone lato brevi vix 5''' longa.

---

28. Oxytropis integripetala Bge (mss.).

O. e caudice brevi lignescente multicipite acaulis, sericeo-villosa; stipulis basi inter se connatis petiolo ad medium adnatis parte libera lineari-subulatis hirsutis, foliolis 15—20 jugis oblongo-lanceolatis acutissimis prostrato-sericeo-villosis, scapo adscendente folia superante patulo-piloso, racemo abbreviato 10—12 floro, bracteis linearibus pedi-

cello duplo longioribus, floribus patulis, calycis tubuloso-campanulati pube alba longiore nigraque minuta villosuli dentibus subulatis tubum dimidium aequantibus, vexilli lamina late ovata integerrima, alis multo brevioribus lineari-oblongis integerrimis, carinae mucrone elongato-lanceolato porrecto alas aequante, ovario stipitato villosissimo 18—20-ovulato, legumine. . . . ?

In promontoriis jugi Kcharly-tau; 7 Mai (leg. Sewerzow). Ex affinitate O coeruleae, brevicaulis, Semenovii etc., praesertim carinae structura; attamen ovario distincte stipitato, racemo densiore abbreviato, indumento ab omnibus recedit. Caudices subterranei lignosi crassi reliquiis stipularam tecti. Folia bipollicaria. Scapus sine racemo tripollicaris, racemus ipse sub anthesi pollicaris tantum. Calyx cum dentibus $4^1/_2'''$ longus. Vexillum 8‴ longum, versus basin laminae ultra 4‴ latum. Alae semipollicares, apice linea parum latiores; carinae cuspis fere $1^1/_2'''$ longus.

---

29. Oxytropis Sewerzowi Bge (mss.).

O. multiceps, caespitosa, molliter patulo-cano-villosa, subacaulis; caudicibus ramosissimis elongatis laxis gemmiferis, stipulis petiolo adnatis inter se liberis ovatis acutissimis extus sericeo-villosis, foliolis 9—$12^1/_2$ jugis ovato-oblongis acutis planis utrinque molliter patule cano-villosis, scapis folium superantibus patule albo-villosis pubeque nigra sursum densiore breviore nigricantibus, capitulis globosis 10—16 floris, bracteis linearibus calycem subaequantibus albo-nigroque villosis, calycis campanulati albo nigroque sericeo-villosi dentibus subulatis tubo vix brevioribus, vexilli lamina ovato-suborbiculari apice bilobo-emarginata, alis vexillum subaequantibus apice ventre obtuse productis, carinae alis brevioris acumine recurvo brevi, ovario stipitato villoso 6—7-ovulato, legumine . . . ?

Prope Wernoje 30 Mai leg. Sewerzow. Ex affinitate O. albanae, cyaneae, humifusae etc., ab omnibus vero distincta jam indumento, calyce ovarioque villoso. —E radice crassa lignescente prodeunt caudiculi laxi numerosi, ramosissimi, gemmulas numerosas imbricato-squamatas ferentes,

caespitem amplum foliorum, scaposque emittentes. Folia 2—$2^1/_2$ pollicaria. Foliola 2—$2^1/_2$‴ longa, vix ultra $1^1/_2$‴ lata. Scapi graciles, sub anthesi vix tripollicares. Vexillum 5‴ longum, medio 3‴ latum; carina vix 4‴ longa.

---

30. Oxytropis trichocalycina Bge (mss.).

O. acaulis, caespitosa, sericeo-cana, stipulis ad medium petiolo adnatis, foliis 6—8 jugis, scapis folia subaequantibus, floribus globoso-capitatis, calycis breviter campanulati laciniis longissimis plumosis corollam aequantibus, ovario sexovulato, legumine (juniore) uniloculari oligospermo calyci incluso oblongo depresso sericeo.

Speciei nulli e notis vere affinis, habitu quodammodo ad O. pumilam accedens, sed jam foliolis conjugatis nec verticillatis diversa; inter omnes species calycis et leguminis structura insignis. In Turkestania leg. O. Fedschenko.

---

31. Pentstemon glaber Pursh. ♂. stenosepalus.

α. *typicus;* foliis caulinis sessilibus subamplexicaulibus lanceolatis, sepalis late ovatis margine membranaceis, filamento sterili antherisque hirsutis. P. glaber Pursh. fl. am. septr. II. 738.—Bot. mag. tab. 1672.—P. eriantherum Fras ex Nutt. gen. II. pag. 53. —Benth. in D. C. prodr. X. 321.—Corolla purpurea.

β. *speciosus*; glaucus, glaberrimus, fol. caulinis lanceolatis, sessilibus; calycis segmentis ovato oblongis acuminatis margine membranaceis; filamento sterili antherisque glabris. — P. speciosus Dougl. in Lindl. bot. reg. tab. 1270.—Benth. in D. C. prodr. X. 323.—P. glaber β occidentalis Asa Gray rev. Pentst. in proceed. Am. Acad. VI. 59. — S. Wats. Bot. pag. 217. — Flores cyanei.

γ. *utahensis Wats*; glaber, fol. caulinis oblanceolatis sessilibus basin versus attenuatis, sepalis ovatis acuminatis membranaceis v. nonnullis totidem herbaceis, filamento sterili antherisque hirsutis. S. Watson Botany of the Geolog. explor. pag. 217.

∂. *stenosepalus*; viridis, caule foliisque glabris; fol. caulinis e basi amplexicauli latiore lanceolatis, sepalis lanceolatis acuminatis pedicellisque minute glanduloso-puberulis, totidem herbaceis, filamento sterili antherisque breviter hirsutis.

In den Gärten ist in den letzten Jahren ein Pentstemon, ziemlich allgemein als P. speciosus verbreitet worden, das sich, wenn man Benthams Diagnose und die von Lindley im Botanical Register gegebene Abbildung vergleicht, durch nicht blaugrüne, sondern grüne mit breitem Grunde sitzende Blätter, lanzettlich lang zugespitzte kurzdrüsig behaarte Kelchblättchen, welche nicht häutig gerandet sind, und durch den kurz behaarten sterilen Staubfaden und Antheren unterscheidet. Wir würden diese Pflanze für eine neue noch unbeschriebene Art gehalten haben, wenn nicht S. Watson in der Beschreibung der bei Gelegenheit der Geologischen Erforschung der 5. Parallele der Nordamerikanischen Staaten gesammelten Pflanzen, schon auf pag. 217, (indem er Asa Gray theilweise folgt) in erster Linie P. speciosus Dougl. zu P. glaber als Form gezogen hätte und in 2. Linie noch eine andere Form beschrieben hätte, die unserer Pflanze schon näher steht. Dagegen ist S. Watson in so fern nicht Asa Gray gefolgt, als er P. cyananthus Hook. nicht zu den Formen von P. glaber zieht, sondern wie auch uns scheint, mit vollem Rechte als eigne Art festhält.

---

32. Philodendron Melinoni.

Caudex abbreviatus, crassus, vaginis (stipulis?) deinde in fibras solutis involutus. Petiolus crassus, semiteres, latere interiore eximie canaliculatus, 40—80 c. m. longus, 2—3 c. m. in diametro, initio purpureus, deinde olivaceus, basi vaginis stipulaceis oppositis membranaceo-

scariosis deinde in rete fibrarum solutis involutus. Lamina maxima, e basi cordato-hastata ovato-oblonga, apice breviter acuminata integerrima, margine undulata, 40—60 c. m. longa, basi 25—40 c. m. lata; costa intermedia lateralibusque alternantibus in pagina inferiore valde prominentibus rufescentibusque; lobis basilaribus apice rotundato-obtusis. Pedunculus brevissimus. Spatha cylindrica, apice cuspidata, marginibus involutis spadicem omnino occultans, extus rufescens. Spadicis cylindrici spatha brevioris mascula pars quam foemina plus duplo longior. Ovaria stigmatibus fusco-purpureis.—Crescit in Cayenne.

Philodendron spec. de Cayenne et Ph. Melinoni Brongn. in hortis.—Spatha circiter 18—20 c. m. longa.

Affinis Philodendro pinnatifido Knth. et Ph. pinnatisecto Schott.

---

33. Pironneava Morreniana Rgl.

Bromeliaceae.

Pironneava. Panicula terminalis, simplex vel ramosa; scapus foliis bracteiformibus non coloratis (viridibus v. subscariosis) vestitus. Bracteolae flores fulcrantes integerrimae, in acumen pungentem acuminatae. Calyx a basi ad medium ovario adnatus, 3-lobus, lobis imbricatis, carinatis, in acumen pungens acuminatis. Corolla supera, tripetala; petalis erectis, valvatis, annulo styli basin cingenti insertis. Stamina sex, tria cum petalis alternantia, cum petalis inserta, libera; tria petalis totidem adnata. Antherae oblongae, biloculares, supra basin dorso affixae. Germen inferum, triloculare, annulo epigyno coronato; stylus filiformis; stigma capitato-clavatum, spiraliter tortum. Ovula anatropa, supra chalazam in appendiculum oblongum producta.

P. Morreniana; robusta; foliis urceolum magnum formantibus, elongato-oblongis, 60—80 c. m. longis, 6—9 c. m. latis, a basi sub apicem sensim latioribus, ex apice obtuso breviter acuminatis, canaliculatis, margine spinuloso-serratis, glabris, sub lente albido-punctulatis utrinque laete viridibus, erecto-patentibus et apicem versus plus minus

recurvis; scapo foliis breviore, albo-floccoso, foliis bracteiformibus oblongis acutis albido-scariosis vestito; panicula simplici; paniculae ramulis abbreviatis, inferioribus distantibus brevissime stipitatis, superioribus dense glomeratis sessilibus; floribus ramulorum brevissimorum glomeratis, basi bracteola colorata calycem aequante fulcratis; bracteis bracteolis calycibusque glabris, petalis coeruleis, basi squama duplici oblonga; staminibus exterioribus liberis, interioribus petalo adnatis; ovulis appendice oblongo, ovulo ipso triplo breviore.

Florum glomeruli inferiores brevissime stipitati, superiores sessiles, bractea ovata acuminata scariosa fulcrati. Bracteae flores fulcrantes semiamplexicaules, late ovatae, in acumen spinescens acuminatae, roseopurpureae, calycem vix aequantes, excavatae, dorso vix carinatae. Calycis lobi laterales dorso acute carinati, dorsali dorso rotundato, marginibus sese amplectentes, in acumen spinescens exeuntes, basi virescentes, medio rosei, apice coerulei, flore coeruleo sesqui breviores. Petala oblonga, apice spathulato-dilatata, coerulea.

Pironneava glomerata Gaudichaud, cui planta nostra satis affinis dignoscitur: foliis scapi viridibus, paniculae ramis inferioribus elongatis iterato ramosis, bracteis bracteolisque viridibus hirtulis, petalis flavescentibus, ovulis cuspide lineari ovulum aequante.

Die schöne Bromeliacee welche Gartenflora tab. 805 abgebildet wird. gehört zu der von «Gaudichaud in Vaillant, Voyage de la Bonite» aufgestellten Gattung Pironneava. Leider gab Gaudichaud-Beaupré in diesem Werke nur die Abbildungen eines Theils der auf jener Reise gesammelten Pflanzen, die Beschreibungen sind aber nie veröffentlicht worden. C. Koch hat in der Wochenschrift (III. 1860 pag. 337) nach jenen Abbildungen die Gattung *Pironneava* als eine gute festgehalten und wir stimmen da mit unserm geehrten Freunde ganz überein und gaben im Obigen den Gattungscharakter. Zunächst steht diese Gattung den von Beer aufgestellten Gattungen Hoplophytum und Lamprococcus. Gaudichaud hat 2 Arten abgebildet, nämlich tab. 63. P. glomerata, welche unserer Pflanze nahe kommt. Nehmen wir nun auch an, dass unsere Pflanze (ob-

gleich solche sehr üppig entwickelt ist) auch einen ähnlichen stärker verästelten Blüthenstand entwickeln könnte, so bleiben in erster Linie die ganz anders gestalteten Eier unserer Pflanze und ferner der gänzliche Mangel einer Behaarung an Brakteen und Kelch, während solche auf Gaudichauds Abbildung als behaart angegeben. Ausserdem hat C. Koch (l. c.) nach einer lebenden Pflanze des Berliner Gartens eine Beschreibung von P. glomerata gegeben und sagt da, dass deren Schaftblätter Brakteen und Kelche grün und die Blumenblätter gelblich.

P. platynema Gaud. l. c. tab. 64 unterscheidet sich ebenso wie die von C. Koch aufgestellte *P. spectabilis* durch eine verästelte Rispe. Vergleichen wir aber C. Kochs Beschreibung mit Gaudichauds Abbildung, so scheint es uns unzweifelhaft, dass Kochs Pflanze zu P. platynema als Synonym gehört. Wir hätten damit also 3 Arten der Gattung *Pironneava*, welche sich in folgender Weise unterscheiden.

a. Flores paniculati, paniculae rami racemosi,

P. platynema Gaud. in Vaill. voyage de la Bonite tab. 64. — P. spectabilis C. Koch in Wochenschr. III. pag. 338. — Bracteae calycisque lobi subito in acumen spinescentem desinentes. Ovulorum appendix linearis ovulum aequans.

B. Flores paniculati, flores ramulorum dense glomerati.

P. glomerata Gaud. in Vaill. voyage de la Bonite tab. 63; bracteis calycibusque hirtulis, appendice ovulorum lineari ovulum aequante.

P. Morreniana; bracteis calycibusque glabris, appendice ovulorum oblongo ovulo triplo breviore.

---

34. Pitcairnia (Pourretia) floccosa.

P. floccosa; caulescens, foliis longissimis circiter 1 m. et ultra longis, basi circiter 2 c. m. latis, sensim in apicem filiformem attenuatis; e basi ad medium erecto-patentibus, apicem versus recurvato-de-

pendentibus, margine spinuloso-serratis, spinulis sursum versis, supra glabris nitentibus atroviridibus, *infra albidis strigosoque pilosis*; scapo 1 m. et ultra alto, usque ad paniculam terminalem foliis remotis decrescentibus vestito, *rhachique griseo-floccoso; paniculae simplicis* pyramidatae 50 c. m. altae ramis horizontaliter patentibus, spicato 7—10-floris, basi bractea ovato-lanceolata acuminata spinuloso-serrulata suffultis; bracteolis ovatis, acuminatis, quam calyx $^1/_3$—$^1/_2$ brevioribus, bracteis calycibusque albido-floccosis; *floribus sessilibus;* calycis laciniis lanceolatis, acutis, canaliculatis, erectis, 3 c. m. longis, quam petala $^1/_3$ brevioribus; petalis erectis, ovato-oblongis, basi nudis, marginibus sese amplectentibus, acutis, 4 c. m. longis, apice saturate caeruleis, dorso et basin versus ex albido-virescentibus; staminibus saturate caeruleis, initio inclusis, mox exsertis; antheris oblongis polline aurantiaco; *ovario sublibero*, basi tantum calycis tubo connato, trigono, triloculari; styli exserti stigmatibus tribus convolutis; ovulis anatropis, raphi lata, *ovuli tegumento exteriore quam interius rostelliforme* porrectum breviore; capsula septicida.

Pourretia floccosa C. Koch. Wochenschr. III. pag. 251. — Pourretia lanuginosa hort. — Pourretia violacea h. Laurentius.

Die Gattung *Pourretia* ward ursprünglich durch gänzlich überständigen Fruchtknoten und fächerspaltende Capsel von Pitcairnia getrennt. Ob es ächte Pourretien mit fächerspaltender Capsel wirklich giebt, ist bis jetzt nicht nachgewiesen.

Für die in Rede stehende Art, wies schon C. Koch in dem Jahrgange 1858 p. 266 der Allgemeinen Gartenzeitung nach, dass solche gleich Pitcairnia eine scheidewandspaltige Capsel besitzt, was schon am Fruchtknoten der Blume beim Querdurchschnitt zu erkennen ist. Der zweite Charakter, nämlich ein vollständig freier Fruchtknoten, der Pourretia von Pitcairnia unterscheiden soll, ist ebenfalls bei unserer Pflanze so undeutlich und zweifelhaft ausgebildet, dass wir darin keinen trennenden Charakter von Pitcairnia erblicken können, denn der Fruchtknoten ist bei P. floccosa mit seinem untersten Theil in den aus Verwachsung

der Kelchröhre mit dem Fruchtboden gebildeten untersten Theils des Blüthenbodens etwas eingesenkt, also auch nicht vollständig frei, wie überhaupt dieses Verhältniss auch bei den zu Pitcairnia gerechneten Arten mehrfachen Abänderungen unterworfen ist (*).

Da nun ferner auch die Tracht der in Rede stehenden Art, mit den mit P. ramosa verwandten Arten übereinstimmt, so glauben wir, dass wir nicht fehlen, wenn wir solche einfach zu Pitcairnia stellen, indem wir derselben den Speciesnamen lassen, den unser im Gebiete der Gartenpflanzen unermüdlich thätiger Freund C. Koch dieser Art gegeben hat. Dieselbe fand sich früher unter dem Namen Pourretia lanuginosa R. et P. in den Gärten, schon ein flüchtiger Blick auf die von Ruiz et Pavon in der Flora Peru's gegebene Abbildung jener letzteren Pflanze genügt, um zu zeigen dass diese mit P. floccosa C. Koch gar nichts zu thun hat. — Ein eigenthümlicher Charakter der P. floccosa liegt in der Bildung der Eier, bei denen die innerste Eihaut die äussere bedeutend überragt und sich schnabelförmig vorstreckt.

Unsere P. floccosa unterscheidet sich schon durch den rispenförmigen Blüthenstand mit wagerecht abstehenden Aesten, durchaus sitzende Blumen, vorn dunkelblaue Blumenblätter, die langen grazil überhängenden schmalen scharf stachelig gezähnten Blätter, die auf ihrer untern Seite weiss und ausserdem mit angedrückten steifen Haaren besetzt, wie endlich auch durch den graulich weissen flockigen Ueberzug von Blüthenschaft, Blüthenspindel, Brakteen und Kelch, von allen andern bekannten Pitcairnien und gehört zu den stattlichsten Arten dieser Gattung, denn die Blätter werden über ein Meter lang und der beblätterte Blüthenschaft mit der Blüthenrispe erhebt sich ebenfalls über einen Meter. Blühete im Kais. Botanischen Garten im November und December 1873. Die Blumen-

---

(*) Mehrere verglichene Abbildungen ächter Pitcairnien geben in dieser Beziehung keine Aufklärung, dagegen zeigten im trocknen Zustande verglichene Pitcairnien, wie z. B. Pitcairnia albiflos, einen noch freieren Fruchtknoten als unsere Art.

blätter, welche um $^1/_3$ länger als die Kelchblätter, sind anfangs tief blau, nach dem Abblühen färben sie sich röthlich.

---

35. Primulae species Imperium Rossicum Mandschuriamque habitantes.

I. *Conspectus specierum.*

A. Folia petiolata, cordato-ovata v. cordato-oblonga.

1. *P. cortusoides L.*, foliis crenato-lobulatis, lobulis crenatis.
2. *P. Meyeri Rupr.*, foliis inaequaliter crenato dentatis, corollae lobis obcordato-bifid.s.
3. *P. grandis Trautv.*, foliis inaequaliter crenato-dentatis; corollae lobis obtusis vix emarginatis.

B. Folia cordato-orbicularia.

4. *P. Kaufmanniana Rgl.*, foliis lobatis; lobis grosse crenato-dentatis v. grosse duplicato-dentatis.

C. Folia in petiolum attenuata v. rarius basi rotundata.

a. *Calyx argute angulatus.*

5. *P. officinalis Jacq.*, corollae limbo concavo.
6. *P. elatior Jacq.*, corollae limbo plano, umbella pedunculata multiflora.
7. *P. acaulis Jacq.*, corollae limbo plano, pedunculis radicalibus uniflor.s.

b. *Calyx cylindricus v. campanulatus angulis destitutus.*

* *Corollae laciniae obtusae integerrimae.*

\+ *Calyx subcampanulatus. 5 dentatus, dentibus tubum subaequantibus v. superantibus.*

z. Involucrum brevissimum, florescentiae tempore pedicellis duplo brevius.

8. *P. Fedschenkoi Rgl.*, *corolla calycem subtriplo superante.*

3. *Involucri foliola subulato-acuminata, florescentiae tempore pedicellos aequantia v. superantia.*

9. *P. nivalis Pall.*, corollae tubo calycem aequante usque duplo superante.

++ *Calyx tubulosus, 5-dentatus, dentibus tubo plus duplo brevioribus.*

10. *Pr. Maximowiczi Rgl.*

** *Corollae laciniae emarginatae.*

11. *P. stricta Hornm*; calycis dentibus obtusis tubo brevioribus; corollae tubo calycem subduplo superante. — Folia utrinque glabra, subdenticulata.

*** *Corollae laciniae obcordato-bifidae.*

+ *Involucri foliola basi exauriculata v. subgibba.*

α. *Folia subtus farinosa.*

12. *P. farinosa L.*, calycis tubulosi dentibus tubum subaequantibus v. eo brevioribus.

Folia obovato-oblonga v. oblonga, crenulata v. subintegerrima v. eroso-denticulata. Umbella saepissime densa, pedunculis erectis flore brevioribus v. longioribus.

13. *P. farinifolia Rupr.*; calycis campanulati dentibus tubum superantibus.

Folia obovata. in petiolum longum attenuata, argute serrato-dentata. Umbella laxa, pedunculis longissimis filiformibus flexuosis.

. *Folia utrinque glabra.*

0. *Folia argute denticulata. Flores lutei.*

14. *P. luteola Rupr.*

00. *Folia argute denticulata. Flores lilacini, rosei v. purpurei.*

15. *P. auriculata Lam*; pedunculis quam flores plus duplo pre-

brevioribus. corollae tubo calycem sesqui-duplo superante, calycis laciniis tubum aequantibus v. superantibus.

16. *P. darialica Rupr.*, pedunculis flores aequantibus v. superantibus, calycis sub campanulati dentibus tubum aequantibus, corollae tubo calycem paullo-sesqui superante.

17. *P. algida Adams.*, pedunculis flores saepissime plus duplo brevioribus rarius flores subaequantibus. calycis tubulosi laciniis tubo paullo brevioribus, corollae tubo calycem aequante v. paullo superante.

000. *Folia integerrima v. crenulata. v. obtuse. — v. eroso-paucidenticulata.*

18. *P. longiscapa Ledb.*, foliis obverse lanceolato-oblongis v. obovato-oblongis. in petiolum sensim angustatis.

19. *P. borealis Duby.*, foliis obovatis v. spathulatis. subito in petiolum lamina saepissime longiorem attenuatis.

0000. *Folia apice grosse dentato-serrata.*

20. *P. cuneifolia Ledb.*

++ *Involucri foliola basi appendiculato-saccata.*

21. *P. sibirica Jacq.*, foliis elliptico-orbiculatis v. oblongo-ellipticis in petiolum ipsis longiorem attenuatis, pedicellis floriferis involucrum 2—3 plo superantibus rarius subaequantibus.

22. *P. Olgae Rgl.*, foliis obovato-oblongis. in petiolum brevem membranaceo-alatum attenuatis; pedicellis floriferis involucro brevioribus.

II. Enumeratio specierum.

1. ***Primula cortusoides L.***

L. spec. 206. — Lehm. monogr. gen. Prim. pag. 23. — D. C. prodr. VIII. 36. — Ledb. fl. ross. III. 8.

Variat: *α. typica:* foliis subtus ad nervos plus minus villosis. calycibus glabris v. subglabris.

Hab. in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi et in regione amurensi.

β. *tomentella;* foliis subtus calycibusque canescenti-tomentosis.

In Sibiria altaica (Karelin et Semenow.)

2. *Primula Meyeri Rupr.*, foliis cordato-ovatis v. cordato-oblongis v. inferioribus basi in petiolum attenuatis, obtusis, inaequaliter dentato-crenatis v. crenato-repandis, subtus glabris v. dense cinereo-tomentosis; petiolo glabro; scapo glabro, stricto; umbella pluriflora; calycis glabri angulato cylindrici dentibus lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubo brevioribus, margine ciliolatis; corollae tubo calycem paullo—sesqui superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Involucri foliola lanceolato-subulata, pedicellis duplo—pluries breviora v. eos subaequantia, basi exauriculata. Flores rosei v. flavi. — Variat:

α. *typica;* foliis subtus cinereo-tomentosis, floribus roseis.

Pr. Meyeri Rupr. Cauc. Prim. in Melang. biol. Ac. Petr. 1863. pag. 284.

Hab. in prov. caucasicis in monte Elbrus (C. A. Meyer) et prope Pari 5—9000′ s. m.

β. *cordifolia;* foliis subtus glabris, floribus flavis (?).— Pr. cordifolia Rupr. l. c. pag. 286. — Hab. in provinciis caucasicis prope Kasbkek et Kobi (Ruprecht), in Somchetia et Bambaki (C. Koch).

Ruprecht vergleicht diese noch wenig bekannte Art des Caucasus, wegen der auf der Rückseite filzigen Blätter der Form α., mit der Pr. amoena M. B., welche wir als Form mit unterhalb filzigen Blättern zu Pr. elatior nach Ledebours Vorgange ziehen. Mehr oder weniger unterhalb behaarte Blätter kommen bei vielen Arten von Primula vor. Die mit unterhalb dünn filzigen Blättern versehenen Form von Pr. cortu-

soides, die wir im Vorhergehenden aufführten, ist eine parallele Form. Ebenso verhält sich Pr. amoena zu Pr. elatior und Pr. cordifolia zu Pr. Meyeri.

Die Primula Meyeri steht gleichsam zwischen Pr. cortusoides und Pr. elatior. Von Pr. cortusoides unterscheidet sie sich durch lappig-gekerbte Blätter, sowie ferner durch die fast kahlen Blattstiele die bei Pr. cortusoides stets zottig behaart. Pr. elatior mit seinen Formen unterscheidet sich dagegen leicht durch am Grunde niemals herzförmige und in den Blattstiel verschmälerte Blätter.

3. *Primula grandis Trautv.*, foliis cordato-ovatis, irregulariter duplicato-dentatis, supra glabris, subtus pulveraceo-puberulis, petiolo longissimo anguste alato suffultis; umbella terminali, amplissima; calycis glabri campanulati dentibus ovatis v. lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubum vix aequantibus; corollae tubo calycem circiter aequante v. paullo superante. limbi laciniis oblongis, obtusis, apice minute emarginatis.

Subglabra. Folia maxima, 11 c. m. longa, 8 c. m. lata. Petioli 26 c. m. longi. Scapus 25 c. m. longus Involucri foliola lanceolato-subulata pedicellis elongatis filiformibus pluries breviora, basi exauriculata. Flores lutei.

Hab. in prov. cauc. in montium jugo Dadiash 6—9500 alt. (Radde.

P. grandis Trautv. Bull. Ac. Petr. 1866 pag. 395. —

4. *P. Kaufmanniana Rgl.*, foliis petiolatis, cordato-orbiculatis, lobatis; lobis $^1/_3$ laminis dimidii attingentibus, grosse duplicato-dentatis v. iterato lobatis, lobulis apice dentatis; umbella v. racemo pluri — multifloro; calycis cylindrici v. demum subcampanulati dentibus lanceolatis, acutis v. obtusiusculis. tubum subaequantibus, erectis; corollae tubo tenui cylindrico, calycem duplo v. plus duplo superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Cortusae Matthioli habitu valde similis. Petioli anguste alati,

villosi, laminam saepissime superantes, 1 1/2—12 c. m. longi. Lamina in pagina superiore atroviridis glabra v. ad nervos sparsim pilosa, infra pallidior ad nervos plus minus villosa, 2—8 c. m. lata et longa. Scapus folia superans, breviter sparsimque pilosulus, exclusa in florescentia 8—20 c. m. altus, erectus. Inflorescentia v. umbellata v. verticillato-racemosa. Involucri foliola bracteaeque lineari-lanceolatae v. lanceolatae, acutae, integerrimae v. apice paullo dilatato-dentatae, initio pedicellos filiformes glabros superantes, demum iis duplo longiores, 5—9 m. m. longae. Calyx glaber, 4—6 m. m. longus. Corollae saturate violaceae tubus 10—12 m. m. longus et 1—2 m. m. latus, limbus explanatus 8—16 m. m. in diametro.

In regionibus cisilienſibus prope Kopal et in trajectu Zauku (Thian-Shan) leg. Semenow. in Turkestania prope Wernoje (Semenow) et prope Dschasyl-Kul (Kuschakewicz).

Pr. cortusoides Herder pl. Semenow. n 682 ex parte.

Wir haben diese ebenso schöne als ausgezeichnete neue Art, dem General-Gouverneur von Turkestan, dem Herrn General von Kaufmann gewidmet; auf dessen Veranlassung die reiche Flora und Fauna Turkestans gründlich erforscht wird.

Charakterisirt ist diese Art durch die kreisrunden gelappten Blätter, mit abermals doppelt gezähnten oder gelappten Lappen, die grazilen dünnen Röhren der Blumenkrone, die mindestens noch einmal so lang als der Kelch und den Blüthenstand, der bald eine einfache Dolde bildet, bald durch Auswachsen zur quirligen Traube wird.

5. *Primula officinalis Jacq.*

Jacq. misc. I. 157. — D. C. prodr. VIII. 36. — Ledb. fl. ross. III. 8.

β. inflata Ledb. l. c.

Pr. inflata Lehm. monogr. pag. 26. tab 2. —

Pr. macrocalyx Bunge in Ledb. fl. alt. I. pag. 209. —

Rupr. Cauc. Prim. in Melanges biol. Ac. Petr. 1863 p. 287.

Pr. uralensis Fisch. in Rchb. pl. crit. VII. fig. 861.

Hab. a Rossia occidentali ad Sibiriam altaicam, in Caucaso Turkestania et Soongoria.

6. *Primula elatior Jacq.*

Jacq. misc. I. pag. 158. — D. C. prodr. VIII. 36. — Ledb. fl. ross. III. pag. 9. —Pr. elatior et P. Pallasii Lehm. monogr. pag. 33 et 38 tab. 3.

Hab. in Rossia, in provinciis caucasicis. in Sibiria uralensi et altaica.

. *amoena*: foliis subtus tomentosis.—Variat floribus purpureis et flavis. Pr. amoena M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 138. — Lehm. monogr. 33. tab 3.—Rupr. Cauc. Pr. l. c. pag. 284.

Die zur Stammart citirte Pr. Pallasii bildet in Bezug auf die Behaarung den Uebergang. Ruprecht führt noch als Unterscheidungszeichen der Pr. amoena die schmalere Kelchröhre auf, welche auf dem von Lehmann abgebildeten Exemplar allerdings sehr auffallend ist. bei der gelbblumigen Form des Caucasus aber vollständig übergeführt zum Kelch der gewöhnlichen Form wird.

7. *Primula acaulis Jacq.*

Jacq. misc. I. pag. 158. — Ledb. fl. ross. III. 10. — Lehm monogr. p. 30. — Pr. grandiflora Lam. et D. C. fl. fr. II. 248. — D. C. prodr. VIII. 37.

Hab. in Rossia australi et in prov. caucasicis.

In Kultur finden sich häufig Uebergänge von Pr. acaulis zu Pr. elatior, unter den wild gesammelten Exemplaren finden sich diese nicht. Es ist daher sehr wahrscheinlich. dass jene in der Kultur entstandenen Mittelformen durch gegenseitige Befruchtung beider Arten hervorgegangen sind.

8. *P. Fedschenkoi Rgl.*, foliis obovato-oblongis, in petiolum alatum attenuatis v. subsessilibus, rotundato-obtusis, crenato-

dentatis, glabris; umbella pauci-pluriflora; involucri foliolis paucis, ovato-lanceolatis v. lanceolatis, obtusis v. breviter acuminatis, initio pedicellos dimidios circiter aequantibus, demum iis 2—4-plo brevioribus; calycis breviter campanulati laciniis lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubum subaequantibus v. brevioribus; corollae tubo apicem versus ampliato, calycem 2—3-plo superante, limbi plani laciniis ellipticis obtusis integerrimis v. vix conspicue emarginatis.

Folia utrinque viridia, glaberrima v. subtus farina sparsa virescenti vestita, 3—6 c. m. longa, 7—20 m. m. lata. Scapus erectus, saepe curvatus, glaber v. apice sub involucro albo-farinosus, folia superans, 7—14 c. m. altus. Involucri foliola 2—3 m. m. longa, basi coalita et exauriculata. Pedunculi florescentiae temporis 4—6 m. m. longi, demum magis elongati, glabri v. sparsim albo-farinosi. Calyx virescens et apicem versus purpurascens, glaber v. margine intusque albo-farinosus, 3—4 m. m. longus. Corolla ut videtur purpureo violacea, tubo 8—11 m. m. longo, limbo 12—14 m. m. in diametro.

In Turkestaniae montibus Tschupanata, leg. A. et O. Fedschenko.

Wir nannten diese Art nach unserm für die Wissenschaft viel zu früh dahingegangenen geehrten Freund Alexei Pawlowitsch Fedschenko, der dieselbe gemeinsam mit seiner Gemahlin am 18 März 1869 blühend sammelte. Nah verwandt der Pr. nivalis Pall., aber kleiner in allen Theilen, sowie durch vorn stumpf abgerundete Blätter, die wenigen sehr kurzen Hüllblättchen und den kleinen Kelch der meist fast 3 mal kürzer als die Blumenröhre, gut unterschieden.

9. *P. nivalis Pall.*, foliis ovato-oblongis v. oblongis v. lanceolatis, in petiolum alatum sensim attenuatis, argute dentatis v. crenatis v. subintegerrimis; umbella multiflora v. rarius pauciflora; involucri foliolis numerosis, e basi coadunata acuminato-subulatis, florescentiae tempore pedicellos superanti-

bus, demum iis brevioribus; calycis laciniis lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubum subaequantibus v. superantibus; corollae tubo calycem aequante v. usque duplo superante; limbi laciniis oblongis v. elliptico-oblongis, obtusis, integerrimis.—Capsula saepissime calycem plus duplo superans v. rarius vix superans. Umbella simplex v. prolificatione in racemum e verticillis duobus compositum transiens.

Variat:

α. typica; robusta, elata, farina destituta; foliis oblongo-lanceolatis v. rarius anguste lanceolatis, crenato-dentatis; involucro virescente; calycibus viridi-pupurascentibus.

Folia acuta v. obtusiuscula, 7—20 c. m. longa. Scapus robustus, folia superans. Calycis 8—10 m. m. longi dentes saepe acuti, saepissime tubum subaequantes, rarius eo breviores v. longiores. Corolla purpurea, maxima, $1^1/_2$—$2^1/_4$ c. m in diametro; tubo calycem paullo-duplo longiore.

Habitat in Sibiria altaica et baicalensi et in insula St.-Georg ad fretum Beringianum — Pr. nivalis Pall. III. app. n. 81. tab. G. fig. 2. — D. C. prodr. VIII. pag. 39. — Ledb. fl. ross. III. pag. 10.

β. farinosa; robusta. elata; foliis elliptico-oblongis, in petiolum attenuatis. acutis v. rarius obtusis, crenato-dentatis, in latere inferiore marginem versus v. margine tantum albo-farinosis; pedicellis saepissime farinosis; calycibus plus minus purpurascentibus, margine et intus saepissime farinosis. Cetera ut var. α.

P. nivalis β. farinosa Schrenk. enum. pl. nov. I. 22. — Ledb. fl. ross. III. 10.

Hab. in Soongoriae montibus Alatau (Schrenk) et in alpibus sajanensibus Transbaicaliae (Radde); in montibus Alatau transiliensis 7500—9000′ alt. (Semenow); in Turkestania

prope Wernoje (Semenow), in trajectu Zauku montium Thian-Shan (Semenow).

γ. *longifolia;* foliis anguste lanceolatis v. lanceolato-oblongis, crenato-dentatis. — Folia usque 25 c. m. longa et 2—3 c. m. lata. — Cetera ut var. β.

Hab. in montibus Alatau (Schrenk).

δ. *colorata;* foliis elliptico-lanceolatis, subacutis, crenato-dentatis; involucris calycibusque atroviolaceis. — Folia 6—14 c. m. longa, saepissime nervo intermedio violaceo picta. — Cetera ut var. β. — In Turkestaniae trajectu Sujuk, 10—12000' alt. leg. Scharnhorst, in trajectu Kok-tau leg. Kuschakewicz.

ε. *Bayerni;* foliis elliptico-oblongis v. lanceolatis, crenato-dentatis v. argute dentatis, subtus margine plus minus late denseque albo-farinosis; involucris calycibusque virescentibus; floribus albis.

Folia 4—20 c. m. longa, initio scapum subaequantia, demum eo valde breviora. Pedunculi saepe albo-farinosi. Calycis dentes lanceolati, tubum aequantes v. superantes, margine intusque plus minus albo-farinosi. Corollae tubus calycem paullo superans, limbi circ. $1^1/_2$ c. m. lati laciniis obovatis.

Hab. in Caucaso in regio alpina ad fontes fluvii Archot (Bayern), in distr. Alagir et Rodscha (Ruprecht). —

Pr. Bayerni Rupr. Cauc. Pr. in Mel. biol. Ac. Petr. 1863, pag. 306.

ζ. *subintegerrima*; robusta, foliis anguste lanceolatis v. rarius elliptico-lanceolatis, subtus initio tenuiter farinosis demum glabris, margine integerrimis v. obsolete crenulatis; involucro calycibusque virescentibus; pedunculis saepe farinosis; calycis dentibus margine intusque farinosis.

Folia calyces floresque purpurei magnitudine var. α. Habitat in alpibus Dahuriae (Radde), in Sibiria orientali ad fluvium Engate (Stubendorff) et in Kamtschatka (Rieder).

γ. *purpurea*; robusta, foliis lanceolatis. repando-crenulatis, subtus luteo-farinosis, involucris calycibusque atroviridibus; pedunculis calycibusque intus luteo farinosis; calycis laciniis lineari lanceolatis, obtusiusculis, tubum superantibus; corolla atroviolacea.

Folia 8—12 c. m. longa. obtusiuscula. Corollae tubus calycem sesqui—duplo superans, limbi usque $2^1/_2$ c. m. lati laciniae ovato-oblongae. — P. purpurea Royle ill. 311, tab. 377, fig. 2. — D. C. prodr. VIII, pag. 40. — P. atroviolacea Jacquem: teste D. C. l. c. —

Hab. in montibus altioribus Nepaliae.

δ. *pumila*; humilis. foliis oblongis v. obverse oblongis, acutis v. obtusiusculis, subtus glabris, integerrimis v. crenatis v. apicem versus crenato-dentatis; umbella pauciflora; calycis laciniis tubum saepe superantibus; corollae tubo calycem sesqui—duplo superante.—Folia 2—6 c. m. longa, $^1/_2$—$1^1/_4$ c. m. latae. Scapus 4—12 c. m. altus. Calyx 4—5 m. m. longus. intus ut pedicelli saepe albo farinosi. Corollae limbus 8—10 m. m. in diametro.

Habitat in terra Tschuktschorum. ad sinum St. Laurentii et in Unalaschka (Eschscholtz). in Aleutorum insulis et in Kamtschatka.

P. nivalis γ. pumila Ledb. fl. ross. VIII pag. 10.

Die Primula nivalis ist von den Alpen des Caucasus durch das Alpengebiet Turkestans und der Soongarei, dann nördlich nach dem Altai, Transbaikalien, Dahurien, Ostsibirien bis Kamtschatka und dem nordöstlichsten Asien und nordwestlichen Gebiete Amerikas, sowie südlich bis zu den Alpen Nepals verbreitet. Dieselbe kommt mehr oder weniger weiss- oder gelb-bestäubt und auch durchaus kahl vor. Die Blätter wechseln von der länglich-ovalen Gestalt bis zur länglichen oder lanzettlichen Form, dieselben sind spitz oder stumpf, ganz

randig, schwach oder deutlich gekerbt-gezähnt oder selbst scharf gezähnt.

Vom hohen robusten Wuchs sinkt dieselbe im Hochnorden bis zur kleinen nur einige Zoll hohen Pflanze hinab und ebenso die vielblumige Dolde, welche häufig eine zweite Dolde aus ihrer Mitte entwickelt, bis zur armblumigen Dolde. Der Kelch ist bald bis fast zur Mitte, oft aber auch bis zu $^2/_3$ in Lappen gespalten und die purpurrothe, violette oder weisse Blumenkrone besitzt eine Röhre, die bald fast ebenso lang oder bis fast noch einmal so lang als der Kelch wird.

Als der Referent die zahlreichen, in unsern Herbarien befindlichen Exemplare durchmustert hatte, glaubte er anfänglich, dass wirklich mehrere getrennte Arten unter Pr. nivalis zusammengefasst seien, überzeugte sich aber dann, dass keines der genannten Merkmale konstant sei und dass weder nach der tiefern oder flachern Theilung des Kelchs, noch nach der verhältnissmässigen Länge der Blumenröhre, noch nach Vorhandensein oder Fehlen des Puders an Blättern, Blüthenstielen und Kelch, noch endlich nach Gestalt und Zahnung der Blätter, Arten abgetrennt werden könnten. Es giebt endlich noch ein auffallendes Merkmal bei den Formen dieser Art, nämlich eine Kapsel, die bei ihrer Reife noch einmal so lang oder noch länger als der Kelch, die aber bei einzelnen Exemplaren auch nur eben so lang als der Kelch vorkommt. Es kommt aber bei sonst durchaus übereinstimmenden Exemplaren des gleichen Bezirks die kurze und lange Kapsel vor, so z. B. bei der Form des Caucasus mit schmalern scharf gezähnten Blättern, beobachteten wir die kurze Kapsel, die so lang als der Kelch und die lange Kapsel die noch einmal so lang als derselbe.

Wir haben nun im Obigen die verschiedenen Formen, welche uns von P. nivalis vorlagen charakterisirt, wollte man

einzelne charakteristische Exemplare jeder dieser Formen herausgreifen, so hätte man scheinbar ebenso viele leicht zu trennende Arten.

10. *P. Maximowiczi Rgl.*; glabra, foliis elliptico-oblongis, in petiolum membranaceo-alatum sensim attenuatis, rotundato-obtusis v. subacutis, obtuse v. acute crenulato-denticulatis; scapo folia duplo v. plus duplo superante; umbella pauci-multiflora v. prolificatione subracemosa; involucri foliolis numerosis, basi coadunatis exauriculatis, lineari-lanceolatis, acuminatis, initio pedicellos subaequantibus, demum iis duplo—pluries brevioribus; calyce tubuloso, 5-dentato, dentibus ovato-lanceolatis acutis tubo plus duplo brevioribus; corollae tubo calycem sesqui—duplo superante, limbi laciniis oblongis obtusis integerrimis v. rarius obsolete emarginatis.

Folia 4—11 c. m longa, $1^1/_2$—3 c. m. lata. Scapus erectus 12—22 c. m. altus. Involucri foliola 3—5 m. m. longa. Calyx 6—8 m. m longus, 3—4 m. m. latus. Corolla purpurea, limbo 13—15 m. m. in diametro.

Habitat in China boreali (Tatarinow), in montibus Buchuau-Tschau prope Pekinam (Bretschneider).

Primula nova spec. aff. P. nivali Maxim. ind. Pekinensis in Prim. fl. amur. pag. 474.

11. *P. stricta Hornm;* glabra, foliis oblongis v. obovato-oblongis, subintegerrimis v. paucicrenulato denticulatis, in petiolum attenuatis; scapo folia longe superante; umbella pauciflora, erecta; involucri foliolis lanceolatis, basi vix gibbis, pedunculos initio subaequantibus, demum iis pluries brevioribus v. rarius ab initio brevioribus; calycis campanulato tubulosi dentibus obtusis, tubo brevibus, intus et margine farinosis; corollae tubo calycem sesqui—duplo longiore, limbi laciniis cuneato obovatis emarginatis.

Pr. stricta Hornm. fl. dan. tab. 1385. — D. C. prodr.

VIII. 44. — Ledb. fl. ross. III. pag. 13. — Pr. Hornemanniana Lehm. monogr. Pr. p. 55. tab. 4. — P. farinosa β. stricta Wahlbrg. fl. Lapp. p. 60.

Hab. in Rossia septentrionali et arctica.

Von der Pr. longiscapa Ledb. eigentlich nur durch die flachere Ausrandung der Blumenkronenlappen, sowie durch stumpfe Kelchzähne, die nur ungefähr halb so lang als die Kelchröhre, verschieden. Die meisten der uns aus dem Norden Russlands vorliegenden Exemplare besitzen Blüthenstiele, die zur Zeit der Blüthe kürzer oder so lang als die Hüllblättchen der Dolde. Nur bei einem Exemplare sind die Blüthenstiele schon zur Zeit der Blüthe mehrmals länger als der Kelch.

12. *P. farinosa L.*, foliis infra farinosis, obovato-oblongis v. oblongis v. obverse lanceolatis, in petiolum late alatum brevem v. magis elongatum attenuatis. obtusis v. acutis, crenatis v. obtuse v. acute denticulatis v. subintegerrimis; umbella multiflora; involucri foliolis e basi subgibba lineari-lanceolatis; pedunculis flore saepissime plus duplo brevioribus, rarius magis elongatis florem superantibus; calycis tubulosi dentibus obtusis v. acutis, tubo paullo — $^1/_3$ brevioribus; corollae tubo calycem aequante v. usque sesqui superante; limbi laciniis obcordato-bifidis. —

Pr. farinosa L. spec. 205. — D. C. prodr. VIII. p. 44. — Ledb. fl. ross. III. pag. 13.

α. *typica*; foliis subtus albo-farinosis, crenulatis v. subintegerrimis v. subargute denticulatis. Scapus humilis v. usque 20 c. m. altus, folia saepissime pluries superans v. rarius ea subaequans. Folia subtus dense albo-farinosa v. initio tenuiter albo-farinosa demum sub-glabra. Pedicelli plus minus albo-farinosi v. glabri. Corolla rosea v. lilacina v. rarius alba.

A Rossia septentrionali ad Sibiriam orientalem et Kamtschatkam.

Aus Turkestan liegt uns eine Form von Frau O. Fedschenko gesammelt vor, mit oval-länglichen kurz gestielten und regelmässig klein aber scharf gezähnelten Blättern, die unterhalb dicht weiss mehlig und mit sehr kurz gestielten, eine kopfförmige Dolde bildenden Blumen, deren Kelche wie bei var. . a. kahl und nach oben violett gefärbt sind. Es ist das also die Parallelform von P. farinosa β. a. nur mit weisser Bestäubung. Vom Fluss Utschur in Ostsibirien besitzen wir eine andere Endform mit verkehrt-länglichen sehr dünnhäutigen fast ganzrandigen oder ausgeschweift gekerbten Blattern, die nach unten in einen langen dünnen Stiel verschmälert und nur anfangs auf der untern Seite mit einem schwachen weisslichen Reif belegt sind, der bei den ältern Exemplaren ganz verschwindet. Die Blumen sind von dünnen Blüthenstielen getragen, die 2 mal so lang als die Hüllblättchen und auch länger als die Blumen. Diese letztere stellt daher die Parallelform von var. . c. vor. Zwischen diesen beiden Extremen bewegen sich eine Masse von Mittelformen, die ganz allmälig von der einen zur andern überführen. Ebenso wechselt die Höhe des Schaftes von 1^1_2 c. m. bis 20 c. m. —

Pr. caucasica C. Koch teste Rupr. Cauc. Pr. l. c. 301. — Pr. algida γ. albo-farinosa Rupr. l. c. quoad spec. cauc.

δ. *luteo-farinosa;* foliis subtus dense luteo-farinosis, saepissime subargute denticulatis v. crenulato-denticulatis v. rarius subintegerrimis. — Scapus $1^1/_2$—12 c. m. altus, sub involucro saepe farinosus. Umbella densa, multiflora. Pedicelli saepissime floribus plus duplo breviores, rarius longiores. Calyx virescens v. apicem versus violaceus. Crescit in regionibus alpinis Caucasi. Turkestaniae, Transbaicaliae et in Sibiria orientali.

P. algida δ. luteo-farinosa Rupr. Cauc. Prim. in Mel.

biol. Ac. Petr. 1863 pag. 301, quoad formam foliis sub acute denticulatis calyce apicem versus violascente.

Ruprecht zieht die gelbbepuderte Primula farinosa des Caucasus als Form zu Pr. algida, weil deren Blätter unterhalb dicht gelb bepudert und schärfer gezähnt und deren Kelch kahl und nach der Spitze zu violett gefärbt seien. Uns liegen aber aus dem Caucasus auch Formen mit unterhalb dicht und solche mit schwach bepuderten Blättern vor, die am Rande allerdings meist scharf kleinzähnig; die von Kolenati auf dem Kaepe-Dagh gesammelten Exemplare haben Blätter mit gelbem Puder und theils scharf, theils stumpf kerbartig klein gezähntem Rande und die von Wilhelms in der Provinz Iberien gesammelten Exemplare haben nur gekerbt-gezähnte Blätter. Ebenso wechselt die Färbung der Kelchzähne von der violetten bis zur grünen bei den Exemplaren des Kaukasus. Wer daher die gelbpuderige Primula des Caucasus als Form von Pr. algida betrachten wollte, der müsste consequenter Weise Pr. algida und auch Pr. longiscapa einfach als Formen zu Pr. farinosa ziehen, wogegen wir nicht blos nichts einzuwenden hätten, sondern dieses sogar für das Richtigere halten würden. Wir erwähnen noch schliesslich der folgenden Unterformen von Pr. farinosa luteo-farinosa:

lusus a. caucasica; foliis saepissime subacute denticulatis, calycis glabri dentibus saepe violascentibus. — Folia in petiolum brevem latum attenuata. Flores saepissime brevissime pedunculati; petiolis involucro brevioribus v. rarius id excedentibus. Corollae tubus calycem circiter aequans. — Hab. in Caucaso et in Turkestania (Korolkow).

Lusus b. turkestanica; foliis obovato-oblongis, in petiolum brevem late alatum attenuatis, margine crenulato-denticulatis v. subintegerrimis. — Flores brevissime

pedunculati. Involucri foliola petiolos superantia. Calyces virides, glabri v. paullo farinosi. Corollae tubo calycem circiter aequante.

Hab. in Turkestania (Korolkoff) et in Iberia (Wilhelms).

Lusus c. sibirica; foliis obverse oblongis v. subspathulatis, saepissime in petiolum magis elongatum attenuatis; integerrimis v. crenulato-denticulatis v. singulis subacute denticulatis. — Involucri foliola pedunculos aequantia v. saepe superantia. Calyces virescentes, saepe farinosi. Corollae tubo calycem aequante v. usque sesqui superante.

Habitat in Baicalia prope Irkutiam (Turczaninow), in Transbaicaliae alpibus (Radde), in Dahuria ad fluv. Schilkam (Maximowicz), in Sibiria orientali prope Ajan (Tiling).

13. *Pr. farinifolia Rupr;* foliis infra farina candida vestitis, obovatis v. spathulatis, in petiolum laminam saepissime superantem anguste alatum v. rarius quam lamina breviorem et plus minus late alatum attenuatis, obtusis v. ex apice rotundato apiculatis, argute serrato-dentatis; involucri foliolis numerosis, e basi exauriculata lineari-lanceolatis, mox recurvis; pedunculis filiformibus, longissimis, plus minus curvatis, flores involucrumque pluries superantibus; calycis campanulati laciniis lanceolatis, aut s, tubo longioribus; corollae tubo calycem demum longe superante; limbi laciniis obcordato bifidis.

Folia incluso-petiolo $2^1/_2$—13 c. m. longa, 1—$3^1/_2$ c. m. lata. Scapus glaber, folia subaequans v. plus duplo superans. Umbella laxa. Pedunculi 1—5 c. m. longi, lat ral s curvato-adscendentes v. rarius recti. Calyx circiter 3 m. m. longus et latus, saepe farinosus. Corolla rosea; tubo calycem duplo superante.

In Caucaso orientali leg. Ruprecht.

P. farinifolia Rupr. Cauc. Pr. in Melanges biol. Ac. Petr. 1863 pag. 303.

Ruprecht sammelte diese in Habitus bedeutend abweichende Art an halbdunkeln nassen Felsenhöhlen uud an Quellen im östlichen Caucasus. Nach Ruprecht ist die Blume zur Zeit der Blüthe ungefähr 6 m. m. lang, rosenroth, am Schlunde gelb und der Saum hat nur 3—4 m. m. in Durchmesser. Wir sahen die zahlreichen im Herbarium der K. Academie aufbewahrten Exemplare, welche aber alle nach der Blüthe gesammelt sind. Die Röhre der verblüheten Blumen ist ungefähr 7 m. m. lang.

14. *P. luteola Rupr.*, foliis utrinque glabris, obverse lanceolatis v. elliptico-oblongis in petiolum membranaceo-alatum attenuatis, rotundato-obtusis v. subacutis, inaequaliter v. subduplicato argute serrato-dentatis; umbella multiflora; involucri foliolis numerosis, e basi gibba lineari-lanceolatis, pedicellos initio sub aequantibus, demum iis pluries brevioribus; pedicellis filiformibus; florescentiae tempore flores aequantibus usque iis duplo longioribus, calycis initio tubulosi demum campanulati laciniis lineari lanceolatis, acutis, tubum superantibus, corollae luteae tubo calycem sesqui-duplo superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Elata. Folia incluso petiolo 10—30 c. m. longa, 2—5½ c. m. lata, utrinque laete viridia. Scapus 25—50 c m. altus, apicem versus albo-farinosus. Umbella speciminum caucasicorum simplex, speciminum cultorum prolificatione saepe verticillato-racemosa. Involucrum, pedunculi et calycis margines glabri v. plus minus albo-farinosi. Calyx 5—7 m. m. longus. Corollae tubus, 9—11 m. m longus, limbus circ. 12—15 m. m. in diametro, pallide sulphureus, fauce aureus.

In Caucaso orientali (Ruprecht).

P. luteola Rupr. Cauc. Pr. in Mel. biol. Ac. Petr. 1863

pag. 298. — Rgl. Grtfl. 1867 pag. 129 tab. 541.

15. *P. auriculata Lam.* Lam. ill. n. 1931. — Ejusd. encl. meth. V. pag. 625. — D. C. prodr. VIII. pag. 38. — Vent. hort. Cels. tab. 42. — Rupr. Cauc. Pr. l. c. pag. 288. — P. auriculata α. et P. pycnorhiza Ledb. fl. ross. III. pag. 10. — P. longifolia Curt. bot. mag. tab. 392. — Lehm. monogr. pag. 50. — P. pycnorhiza Rgl. Grtfl. 1863. tab. 391. — Pr. macrophylla C. Koch Linnaea XXIII. pag. 615 (?).

Habitat in regionibus alpinis Caucasi. — Glabra v. scapus apice calycesque paullo farinosi, saepisse elata. Folia obovato-oblonga v. obverse lanceolata v. rarius subelliptica, obtusa v. acuta, argute denticulata, 3—15 c. m. longa.

Scapus folia paullo—pluries superans. Umbella multiflora, densa. Involucri foliola numerosa, basi gibba, pedunculos floriferos superantia. Calycis laciniae lanceolatae, obtusiusculae, tubum paullo superantes. Corolla rosea v. violacea, tubo calycem sesqui—duplo superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Von Pr. luteola nur durch die Blüthenfarbe, etwas kürzere Blüthenröhre und den an Stengel und Kelchen selten auftretenden Puder, — von Pr. algida durch üppigeren Wuchs, grössere Blumen, tiefer getheilten Kelch, längere Röhre und grössere dichtere Blüthendolde verschieden. Die von Ledebour als var. β. sibirica hierher gezogene, von Karelin und Kirolow im Alatau der Soongorei gesammelte Pflanze, welche C. A. Meyer P. Bungeana genannt hat, gehört zu Pr. algida.

16. *P. darialica Rupr.*, glabra, foliis obovato-lanceolatis v. obverse lanceolato-oblongis, in petiolum cuneato-attenuatis, obtusis v. acutis, argute denticulatis; involucri foliolis basi exauriculatis, lineari-lanceolatis, quam pedicelli paullo—pluries brevioribus; umbella laxa, pauci—pluriflora; pedicellis filiformibus, florem aequantibus v. usque plus duplo longioribus, flexuosis; calycis campanulati dentibus lanceolatis, acutis, tubum circiter

aequantibus; corollae tubo calycem paullo usque sesqui superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Habitu P. farinifoliae Rupr. valde affinis, folia autem glabra et sensim in petiolum breviorem attenuata, 2—8 c. m. longa. Scapus folia paullo usque subduplo superans. Involucri foliola saepissime numerosa, rarius pauca, florescentiae tempore saepissime patula v. recurva. Calyx 4—5 m. m. longus, virescens. Corollae limbus 12—14 m. m. in diametro, e roseo kermesinus.

Habitat in Caucaso ad fontes fl. Terek. (Ruprecht).

P. darialica Rupr. Cauc. Pr. l. c. p. 302.

Ruprecht, der diese Art entdeckt hat, hat solche unweit Darial gefunden und darnach den Namen gegeben.

17. *P. algida Adams.* Adams in Web. et Mohr Beitr. I pag. 46. — Lehm. monogr. Pr. p. 68, tab. 7. — D. C. prodr VIII pag. 39. — Pr. algida et Pr. auriculata β. sibirica Ledb. fl. ross. III. pag. 11 et pag. 12. — P. Bungei C. A. Mey. in Beitr. z. Pflzk. d. R. R. 22.—P. auriculata Ledb. fl. alt. I. pag. 211. — Ejusd. ic. pl. fl. ross. tab. 243. — Pr. algida α. denudata Rupr. Cauc. Pr. l. c. pag. 299. — Pr. glacialis Adam?

Foliis glabris argute dentatis a Pr. farinosa distinguitur. Hab. in regionibus alpinis Caucasi, Turkestaniae (Kuschakewicz, Krause), regionum cis- et transiliensium (Semenow), Soongariae (Kar. et Kiril., Schrenk) et in Sibiria altaica (Ledeb.).

Der weniger tief getheilte Kelch und kleinere Blumen deren Röhre nur so lang als der Kelch oder nur wenig länger, sowie weniger hoher und üppiger Wuchs, scheiden diese Art von P. auriculata.

Von den zahlreichen Formen der folgenden Art unterscheidet sie sich nur durch die schärfere Zahnung des Blattrandes.

Eine Form mit besonders spitzen und lang vorgezogenen Zähnen des Blattrandes, ward von mir aus turkestanischen Samen

erzogen und in der Gartenflora als Pr. algida cuspidens abgebildet. Wir unterscheiden demgemäss als Formen:

α. *typica*; foliis argute denticulatis, calycibus viridibus.

β. *cuspidens;* foliis cuspidato-denticulatis, calycibus viridibus. — Hab. prope Wernoje et in montibus Alatau Soongoriae.

γ. *colorata*; foliis argute denticulatis, calycibus apicem versus atroviolaceis. — Hab. in Turkestania (Kuschakewicz et Krause).

18. *P. longiscapa Ledb.*; foliis utrinque farina destitutis. — Cetera ut P. farinosae. — Ledb. in Mem. Ac. Petr. V. 520. — (Anno 1814). — Variat:

α. *typica;* foliis integerrimis v. obsolete-crenulatis.

Folia obverse lanceolato-oblonga v. obovato-oblonga, 2—8 m. m. longa, obtusa v. subacuta. Scapus folia semper superans, saepissime elongatus, 10—30 c. m. longus, rarius humilis, glaber v. sub apice albo-farinosus. Involucri foliola pedicellos floriferos subaequantia v. superantia v. iis rarius 2—3-plo breviora. Corollae tubus calycem aequans v. usque sesqui superans. Flores rosei, limbo 5—10 m. m. in diametro.

Hab. in Sibiria altaica et baicalensi, in montibus editioribus Soongoriae et regionum cis — et transiliensium in Dahuria, inque in Caucaso (Bayern).

P. longiscapa Ledb. l. c. — Ejusd. ic. pl. ross. IV. tab. 348. — Ejusd. fl. ross. IV. pag. 12. — P. exaltata Lehm. monogr. Prim. pag. 57. — P. davurica Lehm. monogr. pag. 58. — Pr. intermedia Curt. bot. mag. tab. 1219. — P. altaica Lehm. monogr. pag. 59. tab. V. — D. C. prodr. VIII. 43.

β. *undulata Fisch.;* foliis crenulato-denticulatis.

Scapus 7—14 c. m. altus. Umbella pauci—multiflora.

Pedicelli floriferi flore plus duplo breviores v. usque plus duplo longiores. Corollae tubus calycem aequans v. usque sesqui superans.

Lus. a. *parviflora*; corollae limbo 6—8 m. m. in diametro.

— b. *grandiflora*; corollae limbo 10—14 m. m. in diametro.

Hab. in Dahuria, in regione amurensi, in Sibiria orientali, inque in Curonia.

P. undulata Fisch. herb. et Rchb. ic. crit. v. tab. 468.

Längere und kürzere Blumenröhre, länger und kürzer gestielte Blumen, ganzrandige und mehr oder weniger deutlich gekerbte Blätter mit kurzem oder langem Stiele, kommen bei Exemplaren der gleichen Lokalität vor, so dass alle die von Lehmann aufgestellten Arten, nicht einmal Formen darstellen. Ledebour (Fl. ross. III. 12), unterscheidet noch eine Form . grandiflora, mit fast gekerbten Blättern, armblumigeren Blüthendolden und einer Röhre der Blumenkrone die halbmal länger als der Kelch. Wollte man alle diese Merkmale genau berücksichtigen, dann müsste man eine Menge von Formen aufstellen.

Wir halten daher nur die Formen mit fast ganzrandigen oder undeutlich gekerbten Blättern, — und andererseits die mit deutlicher kerbzähnigen Blättern aus einander. Die letzteren sind grösstentheils mehr im Osten Sibiriens heimisch, gemeiniglich von niedrigerm Wuchs, mit kurz- oder langgestielten Blumen und im letzteren Falle mit lockerer Blüthendolde.

Pr. farinosa L. ist nach unserer Ansicht, die Stammart von Pr. algida, Pr. longiscapa und Pr. borealis. In den Alpen und dem Norden Europas tritt dieselbe nur mit weisser Bepuderung auf der Rückseite der Blätter auf; im Caucasus kommt die weiss-

und gelbbepuderte Form vor und ist die letztere ausserdem durch schärfere Blattzahnung und theils gefärbte Kelche ausgezeichnet. In Turkestan kommen weiss- und gelbbepuderte Formen vor, die weiss bepuderte ebenfalls mit gefärbtem Kelch, gelb bepuderte ganz von der Gestalt der Pflanze des Caucasus, aber mit stumpfen kleinen Kerbzähnchen des Blattrandes. Bei den gelbbepuderten Formen Baicaliens und Sibiriens, sind die Zähnchen des Blattrandes meist stumpf und die Blätter und Blüthenstielchen meist mehr gestreckt.

Die nicht mit Pudermehl auf der Rückseite der Blätter versehenen Formen, stellen, wenn sie scharfe Blattzähnchen haben, die P. algida dar, welche zu Pr. longiscapa *β*. den Uebergang bilden und die Pr. longiscapa ist einfach als die Form mit nicht bepuderten Blättern von Pr. farinosa zu deuten, welche Form bekanntlich nicht blos in Sibirien, sondern zuweilen auch in Europa einzeln zwischen den normalen Pflanzen vorkommt. So liegen uns z. B. Exemplare der Pr. farinosa mit nicht bepuderten Blätter aus Kurland vor.

Wir haben trotz dieser unserer Ueberzeugung, dass Pr. algida, longiscapa und borealis nur Formen der Pr. farinosa sind, diese Arten vorläufig noch festgehalten, weil wir solche erst noch in der Cultur beobachten möchten, bevor wir eine Vereinigung derselben definitiv proponiren wollten. F. v. Herder hat in Труды И. Б. С. I. 390 schon Pr. longiscapa mit Pr farinosa vereinigt, treunt aber noch die ganz zu Pr. farinosa übergehende gelbbepuderte Form.

19. *P. borealis Duby.*

Duby in D. C. prodr. VIII, pag. 43. — Ledb. fl. ross. III, pag. 15.—Pr. mistassinica Cham. et Schl. Linnaea I. 213.— P. gigantea Jacq. misc. I. pag. 160. — Lehm. monogr. Prim. p. 61 tab. 6. — P. parvifolia Duby in D. C. prodr. VIII. 42.

Hab. in Terra Tschuktschorum, in Kamtschatka et in America boreali.

Ist wohl nur die hoch nordische Form der Pr. longiscapa und unter den Exemplaren der var. β. b. der letzteren, befinden sich Exemplare mit lang und dünn gestielten Blättern, die schon ganz zu P. borealis hinneigen. Pr. gigantea wird von Ledebour zu Pr. sibirica gezogen, die von Lehmann (l. c.) gegebene Abbildung ist ein üppiges Exemplar von Pr. borealis. Zu Pr. sibirica kann dieselbe schon deshalb nicht gehören, weil den Blättchen der Hülle die sackartigen Anhängsel gänzlich fehlen.

20. *P. cuneifolia Ledb.*

Ledb. Mem. Ac. Petr. V. 522. (1844). — Ejusd. fl. ross. III. 15. — P. saxifragifolia Lehm. monogr. Pr. pag. 89. tab. 9. (anno1817). D.C. prodr.VIII. p. 39.—Hab. in Sibiria orientali et in Kamtschatka.

21. *P. sibirica Jacq.*

Pr. sibirica Jacq. misc. I. pag. 161. — D. C. prodr. VIII. 43.

Glabra. Folia elliptico-suborbiculata v. elliptico-oblonga, integerrima v. obsolete denticulata, in petiolum saepissime laminam superantem attenuata. Involucri foliola basi saccato appendiculata, saepissime pedicellis 2—3-plo breviora v. rarius eos subaequantia. Umbella pauci—pluriflora. Calycis tubulosi dentes subacuti v. obtusi, tubo 2—3plo breviores, margine brevissime glanduloso-puberuli. Corollae roseae tubus calycem paullo—duplo superans, limbi laciniae obcordato-bifidae.

α. *grandiflora;* florum limbo 1—$1^1/_2$ c. m. in diametro.

a. *genuina Trautv.;* tubo corollae calycem parum superante.

P. sibirica α. genuina Trautv. imag. pl. fl. ross. pag. 44. tab. 30. — Ledb. fl. ross. l. c. — P. rotundifolia Pall. it. III. 223. — P. nutans Georgi it. I. p. 200.

b. *brevicalyx*; corollae tubo calyce subduplo longiore.—P. sibirica β. brevicalyx Trautv. l. c. fig. g—i.—P. sibirica Lehm.

monogr. Pr. tab. V. — Bot. mag. tab 3167 et tab. 3445. — P. norwegica Retz fl. scand. n. 240.

Habitat a Rossia septentrionali ad Sibiriam orientalem.

β. *parviflora*; corollae limbo 6—8 m. m. in diametro, tubo calycem paullo—duplo superante. —P. finnmarchica Jacq. misc. p. 160. — P. sibirica β. finnmarchica Rupr. fl. Samoj. n. 203. — P. intermedia Ledb. in Mem. Ac. Petr. V. 519.— P. egallicensis Wormsk. in Lehm. monogr. Pr. pag. 64. tab. 7. — Pr. longiscapa Herd. pl. Semenow. n. 686.

Habitat in Rossia septentrionali, in Turkestania, in regionibus cisiliensibus, in Sibiria orientali et in Kamtschatka.

Die zahlreichen uns aus den Gebirgen Turkestans, (in einer Höhe von 7500' von O. Fedschenko in verschiedenen Lokalitäten, sowie von Scharnhorst bei noch bedeutenderer Höhe gesammelten vorliegenden Exemplare, gehören meistens zur Form β. Nur von 2 Lokalitäten des Kokanischen Bezirks, liegen uns Exemplare der Form α. a. von Baron Kaulbars und von O. Fedschenko gesammelt, vor. Beide haben ein eigenthümliches Ansehen, indem sie von kräftigern, aber nicht höhern Wuchs, ferner mit länglich-elliptischen schwach gekerbten Blättern und vielblumigem Blüthenstand, so dass sie schon eine nach der folgenden Art hinüber neigende Form bilden.

23. *P. Olgae Rgl;* glabra; foliis obovato-oblongis, in petiolum late membranaceo—alatum brevem attenuatis, obtusis v. subacutis, crenulato-denticulatis v. subintegerrimis; involucri foliolis lanceolatis, acutis, basi appendiculato-saccatis, pedicellos floriferos superantibus; umbella pluri—multiflora, densa; pedicellis brevibus, quam flores plus duplo brevioribus; calycis breviter campanulati laciniis lanceolatis acutis tubum subaequantibus; corollae tubo calycem duplo v. plus duplo superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Folia $1^1/_2$—3 c. m. longa. Scapus folia saepissime plus duplo superans, rarius initio subnidulans, usque 7 c. m. altus. Involucri foliola 5—7 m. m, longa. Calyx 3—4 m. m. longus, viridis, saepissime striolis brevibus purpureis pictus. Corollae tubus pallidus, circiter 8 m. m. longus, limbo ut videtur e roseo-lilacino, 10—14 m. m. in diametro.

P. sibirica Jacq. cui proxime affinis, facile distinguitur: «foliis elliptico-orbiculatis v. oblongo-ellipticis, in petiolum laminam superantem attenuatis; involucri foliolis pedicellis saepissime plus duplo brevioribus, rarius subaequantibus; calycis tubulosi dentibus tubo plus duplo brevioribus.»

Habitat in Turkestaniae valle Sarawschansk 7—12000′ alt. (O. Fedschenko).

---

36. Seemannia Benaryi Rgl.

Seemannia Rgl. cfr. Grtfl. 1865, pag. 183 tab. 122.

S. Benaryi Rgl., pilis adpressis brevibus dense hirtula, foliis caulis floriferi saepissime verticillato-quaternis v. rarius quinternis; floribus in axillis foliorum superiorum binis. — Tota planta pilis brevibus appressis hirtula. Herba rhizomate squamoso, perennante. Caules erecti, purpurascentes, a basi supra medium quadranguli, apicem versus teretiusculi. Folia lanceolata, acuminata, integerrima, brevissime petiolata, supra viridia, infra pallidiora, opposita v. terna, caulium floriferorum quaterna v. quinterna. Flores racemum foliatum elongatum a medio ad apicem caulis formantes, in foliorum superiorum axillis bini, in fol. inferiorum axillis saepe solitarii. Pedunculi folio breviores, altero longiore, altero breviore, purpurascentes. Calyx, corolla, annulum perigynum, germen et stigma ut generis. Corolla oblique adnata, purpurea, basi aequalis, subtus ventricoso inflata, fauce vix constricta, $1^1/_2$ c. m.

longa, 1 c. m. in diametro, limbo brevi erecto aequaliter quinque dentato. Legit cl. Roezl in America tropica.

37. Stangeria Katzeri Rgl.

St. Katzeri Rgl., foliis usque 11-jugis; *foliolis obverse oblongis, ex apice rotundato-mucronato acutis, margine leviter undulato-repandis, apicem versus repando-crenatis, sub apice interdum dente uno alterove subspinescente.*

Planta humilis, caudice brevi rapiformi, vix cicatricato; foliis paucis, ex apice caudicis evolutis, pinnatis, glaberrimis. Petioli teretes, 28—37 c. m. longi, apice tantum in latere superiore canaliculati, basi squamis tomentosis parvis suffulti. Lamina 32—40 c. m. longa, rhachi semitereti. Foliola subopposita, obverse-oblonga, acuta, decrescentia; *inferiora in petiolum gracilem v. rarius brevem attenuata*, cum petiolo 12—19 c. m. longa, supra medium 4—6 c. m. lata; intermedia brevius petiolata, suprema tantum sessilia decurrentia; omnia venis costae perpendicularibus creberrimis passim furcatis, margine leviter undulato-repanda v. apicem versus crenato-repanda, ex apice rotundato apiculato-acuta, sub apice hinc inde denticulo subspinescente instructa. Amentum masculum oblongo-cylindricum, petiolo crasso apicem versus incrassato circiter 6 c. m. longo suffultum; squamis arcte imbricatis, apice inflexo trapezoideo ferrugineo-tomentoso terminatis. Stamina numerosa superficie inferiore squamae adnata.—St. Katzeri Rgl. Grtfl. tab. 798.

Stangeria paradoxa Hook. «foliolis oblongo-lanceolatis acuminatis a medio ad apicem v. rarius apicem versus tantum spinuloso-serratis» facile dignoscitur.

38. Tillandsia juncifolia Rgl.

Tillandsia L. Perigonii liberi sexpartiti laciniae exteriores calycinae aequales, basi cohaerentes, rectae v. spiraliter tortae, duo altius inter se connatae, tertia supra basin libera, saepe paullo minor; laciniae interiores petaloideae, in tubum convolutae v. connatae, superne patentes v. erectae, basi nudae v. squamosae. Stamina 6, hypogyna, omnia libera v. alterna perigonii laciniis interioribus adhaerentia; antherae incumbentes, basi sagittato-emarginatae v. subintegrae. Ovarium liberum, triloculare. Ovula in loculorum angulo centrali affixa, bi—pluriseriata, adscendentia, anatropa, apice saepissime appendice lineari. Stylus filiformis; stigma trifidum, nunc lobis abbreviatis dilatatis subcapitatum, nunc lobis filiformibus aut apice dilatatis rectis v. contortis. Capsula cartilaginea, linearis v. ovata, trilocularis, loculicido-trivalvis. Semina plurima, e basi dissepimentorum erecta, lineari-clavata, stipitata; stipite pilis papposis cincto. — Herbae lepidotae, caulibus foliosis simplicibus v. rarius ramosis, foliis saepe angustis lanceolato-linearibus v. linearibus v. junciformibus, floribus spicatis v. paniculatis v. rarius solitariis.

Sectio Calypstrosperma Rgl. Folia junciformia. Panicula coarctata, e spiculis compressis distichis composita. Calycis segmenta recta. Petala ad apicem recta. Filamenta omnia libera. Antherae basi integrae. Ovula apice appendice filiformi.

T. juncifolia Rgl. Caulis simplex, basi dense rosulato-foliatus; caule florifero foliis inferioribus breviore, descrescente laxe foliato; bracteis foliisque in pagina inferiore albido—lepidotis. — Folia e basi dilatato-vaginata fusca mox subulato-semiteretia et in apicem setaceum attenuata, infra albido-lepidota, supra canaliculata viridia glabra, 25—30 c. m. longa. Caulis floriferus (scapus) rufescens, circ. 16 c. m. altus, foliis brevior, apice spicis plurimis (circiter 6) compressis sessilibus congestis erecto-patentibus paniculam congestam formantibus terminatus. Folia caulina iis rosulae similia, breviora autem, superiora rufescentia,

suprema bracteiformia quam inflorescentia breviora, rosea, e basi ovata in apicem subulatum exeuntia. Spiculae compressae, distichae, circiter 6 florae, 3 c. m. longae, dense congestae. Spicularum bracteae pergameneae, virides, solitariae, distichae, carinatae, calycem amplectentes, e latere lanceolato-oblongae, acutiusculae, dorso dense albido-lepidotae, circiter 2 c. m. longae. Calyx (perigonii laciniae exteriores) bracteam paullo superans, viridis; laciniis duabus in unam bicostatam ventre marginibus inflexis sub apicem connatis, lacinia tertia basi tantum adnata, caeterum libera, lineari-lanceolata, acuta, laciniis lateralibus coalitis quadruplo angustiore et vix breviore. Petala (perigonii laciniae interiores) oblonga, caerulea, a basi ad apicem erecta, in tubum convoluta, basi nuda, calycem duplo superantia, apice obtuso vix reflexo. Filamenta 6, omnia ad basin libera, filiformia, sub apice paullo dilatata, corolla $^1/_6$ longiora; antherae incumbentes, versatiles, oblongae, biloculares, rimis longitudinalibus rumpentes, basi subintegrae. Ovarium oblongo-trigonum. Stylus stamina aequans; stigmate breviter trifido, lobis apicem versus dilatatis et inter se subcoalitis. Ovula in loculorum angulo affixa, adscendentia, pluriserialia, oblongo-linearia, anatropa, apice appendice lineari terminata. — Capsula seminaque ignota. — T. juncifolia Rgl. Grtfl. tab. 811. — T. staticiflora hort. Par. nec. Morren. — T. filiformis hort. Belg. — Habitat verosimiliter in arborum truncis Americae tropicae regionum elevatiorum.

Affinis Tillandsiae (Bonaparteae) junceae Ruiz et Pav. (Platystachys juncea Beer. Brom. 86) et Tillandsiae divaricatae Benth.

T. juncea Ruiz et Pav. (Fl. peruv. IV. pag. 38. tab. 262 sub Bonaparte) caule elatiore foliato, antheris basi sagittatis, stigmatis lobis linearibus facile dignoscitur. — T. divaricata Benth (Botany of the voyage of Sulphur pag. 174) spiculis 12—15 floris divaricatis breviter pedunculatis, foliis caulinis pilosiusculis diversa videtur. (Stigmatis antherarum et ovuloram figuratio ignota).

Die Gattung Tillandsia umfasst eine Masse von noch sehr unvollkommen bekannten Arten. Die sehr wechselnde Form des Blüthenstandes,

der Staubbeutel, die Einfügung der Staubfäden, die Form der Narbe und der Eichen, scheinen gute Charaktere zur Abtheilung und Unterscheidung in mehrere Gattungen zu bieten. Der nicht gedrehte Kelch, die bis zum Grunde freien Staubfäden, die am Grunde nicht zweitheilige Anthere, die nach oben verbreiterten in eine kopfförmige Narbe verwachsenen Lappen derselben, durchaus aufrechte Blumenblätter und die mit einem langen linearen spitzenständigen Anhängsel versehenen Eichen, sowie endlich die aus zusammem gehäuften zweizeiligen kurzen Aehrchen bestehende Rispe, scheinen unsere oben beschriebene Art von dem Gattungscharakter, wie solcher gemeiniglich von Tillandsia gegeben wird, zu unterscheiden und zum Typus einer Gattung oder Untergattung zu machen. So lange aber nicht die vielen andern sogenannten Tillandsia-Arten genauer bekannt sind, so lange muss man sich begnügen, die wenigen besser bekannten Arten als Sectionen aufzuführen, wie wir dies mit Wallisia und der in Rede stehenden Art gethan haben.

---

39. Tulipa Eichleri Rgl.

Bulbi tunicis externis apice intus strigoso-pilosis; caule elato sesquipedali et ultra, *sub lente pedunculoque dense puberulo; foliis loriformi-lanceolatis, attenuato-acuminatis*, supra dense minutissime puberulis, caulem superantibus, glaucis; sepalis elliptico-lanceolatis, apice convoluto apiculatis, interioribus obovatis ex apice subtruncato vix apiculatis, omnibus purpureis, basi staminibusque glaberrimis, maculaque nigra luteo marginata ad basin notatis.

Stamina purpurea, antheram linearem circiter aequantia. Germen cylindricum, antheras subaequans, stigmate trilobo germinis diametro latiore coronatum.

Corollae petala patentissima. — T. Eichleri Grtfl. tab. 799. Prope Baku legit cl. Eichler. Affinis Tulipae Greigi et T. Didieri, T Oculus solis, T. Borszczowi, T. Julia et T. montana, quae subaequantibus notis dignoscuntur:

T. Greigi; caule spithamaeo, foliis inferioribus ovatis undulatis cartilagineo-marginatis, sepalis ovatis v. cuneato-obovatis.

T. Didieri; pedunculo glabro, sepalis ovato-ellipticis.

T. Oculus solis, *T. Borszczowi*, *T. Julia* et *T. montana* bulbi tunicis intus lanatis v. lanuginosis.

Nachträgliche Bemerkungen zu meiner Aufzählung der Arten der Gattung Tulipa (Труды II. 389) *und Vitis*. (Труды II. 437).

Es ist mir von verschiedenen Botanikern, deren Stimme von bedeutendem Gewicht ist, der Vorwurf gemacht worden, die Arten der Gattungen *Tulipa* und *Vitis* zu sehr zusammen gezogen zu haben. Eine erneute Durchsicht beider Gattungen überzeugte mich, dass im Gegentheil noch theils zu viel Arten, namentlich bei der Gattung Tulipa, aufgestellt wurden.

Die Ansicht was Art,—was Form,—richtet sich bei vorurtheilsfreier Untersuchung wesentlich nach dem Material, was der Untersuchung zu Grunde liegt. Liegen die verschiedenen Arten nur von einem oder wenigen Standorden vor, — dann sind die verschiedenen im Begriff der Art sich bewegenden Endformen, nicht blos scharf ausgeprägt, sondern es fehlen auch die Uebergänge nach den andern Formen der gleichen Art und so müssen diese Formen consequenter Weise vom betreffenden Autor noch für gute Arten genommen werden.

Liegt dagegen die Art von zahlreichen Standorten aus einem weiten Verbreitungsbezirk vor, dann treten auch bei den wild gesammelten Pflanzen alle jene zahlreichen Abänderungen auf, die auch bei der Cultur unter verschiedenartigen Bedingungen und stets erneuter Anzucht aus Samen, so häufig zu beobachten sind. Deshalb schlossen die Systematiker des alten Schlages, Kulturexemplare bei Entwerfung ihrer Diagnosen und der Beschreibung der Arten gänzlich aus, oder bildeten wie Schrader z. B. bei der Gattung Berberis, aus jedem Individuum eine besondere Art. Es herrschte ferner früher ziemlich allgemein die Ansicht, dass eine in Nordamerika heimische Pflanze, mit einer in Europa oder Asien heimischen Art nicht identisch sein könne. Es war dies nicht nur ein früher

von allen Systematikern angenommenes Prinzip, sondern es gehört diese Ansicht trotz der zahlreichen von Asa Gray, Maximowicz, sowie von mir und andern gegebenen Beispielen, in gewissen Kreisen die vor den vorhandenen Thatsachen die Augen zu schliessen belieben, immer noch nicht zum überwundenen Standpunkte. Zunächst nun auf die Gattung *Tulipa* eintretend, lag mir aus dem Kreise der mit Tulipa sylvestris verwandten Arten, ein ausserordentlich reiches Material vor. Dies berechtigte mich die aus der Verwandschaft v. Tulipa sylvestris zahlreich aufgestellten Arten, die eigentlich zum Theil nur auf die bei den Tulpen so veränderliche Färbung der Blumen, sowie deren Grösse fusste, als Formen zu T. sylvestris zu ziehen. Zu diesen Formen dürfte unter andern wohl auch die von mir noch als T. saxatilis Sieb. fest gehaltene Art gehören, während meine *T. sylvestris L. γ turkestanica* nach erneuter Untersuchung richtiger zu den Formen von T. biflora L. gestellt werden dürfte.

Zu *Tulipa Gesneriana L.* habe ich einen Irrthum zu verzeichnen. Es lagen mir zur Untersuchung grossentheils kultivirte Exemplare vor, an denen die äussern Zwiebelhäute entfernt waren. Ich habe in Folge dessen irrthümlich alle Zwiebelhäute von T. Gesneriana als innen kahl beschrieben, dies ist aber nur bei den inneren Zwiebelschuppen der Fall, während an den äussern auf der innern Seite nach oben zu, sich eine zerstreute oder auch dichtere steife angedrückte Behaarung findet. Damit fällt der Unterschied der zwischen T. Gesneriana und der von mir *T. Schrenkiana* genannten Art fort. Allerdings besitzt letztere kleinere Blumen und eine stets dichter gestellte fast die ganze innere Seite der äussern Zwiebelschuppen bekleidende steife angedrückte Behaarung, — aber doch ist solche sicherlich nur die von mir verkannte wild wachsende Stammform der T. Gesneriana.

Zu *T. suaveolens Roth.* ist zu bemerken, dass ich dieselbe nachträglich auch in im Caucasus wild gesammelten Exemplaren sah und dass ich gegen eine Vereinigung von T. strangulata Reboul und T. altaica Pall. mit T. suaveolens, durchaus keinen Protest einlegen würde. Ferner

sah ich T. Didieri Jord., T. Lehmanniana Merklin, T. soogdiana Bge., T. armena Boiss., T. Sibthorpiana Sm., entweder gar nicht oder nur in mangelhaften Exemplaren, so dass ich mir über diese Arten noch keine feste Ansicht bilden konnte.

Endlich habe ich von Th. v. Heldreich in Athen kürzlich die Abbildung und Beschreibung einer neuen Tulpe (Tulipa Haageri) erhalten, welche in der Gartenflora Tafel 790 publicirt worden ist. Es ist das eine der schönsten Formen von T. sylvestris, die unmittelbar neben T. sylvestris ξ Orphanidea gestellt werden muss. Blumen purpur, die einzelnen Blumenblätter mit gelbem Mittelstreifen und mit blauschwarzem Flecke am Grunde der Blumenblätter.

Zur Gattung Vitis übergehend, ist mir in erster Linie entgegen gehalten worden, dass die in America heimischen Arten dieser Gattung sicherlich gut spezifisch von den in Asien heimischen Formen verschieden seien. Schon Asa Gray, der tüchtigste Kenner der Pflanzen Nordamerikas, der auch die Flora Japans gründlich studirt hat, zog mit vollster Berechtigung V. Thunbergi einfach zu V. Labrusca und ich kann nur auf's Neue bestätigen dass nicht nur zwischen dieser ersteren Art, sondern auch zwischen den asiatischen Formen der Vitis vulpina und denen Nordamerikas sicherlich kein spezifischer Unterschied stattfindet, — sondern dass wenn ich einen Zweifel habe, dieser nur darin besteht, — ob nicht V. amurensis und V. aestivalis, richtiger als Uebergangsformen von V. vulpina zu V. Labrusca zu betrachten sind.

Der zweite mir gemachte Vorwurf besteht darin, dass die buchtig gelappte Form von Vitis heterophylla (V. heterophylla β Maximowiczi), ferner von V. Labrusca (V. Labrusca c. ficifolia und d. sinuata), schon deshalb gut verschiedene Arten seien, weil solche im Garten kultivirt, ihre Form nicht veränderten. Wer aber, frage ich, ist im Zweifel darüber ob die schlitzblättrigen Formen von Alnus incana und A. glutinosa, von Betula alba, Tilia parvifolia, Sambucus nigra u. a. m. nur Formen oder gute Arten sind und dennoch bleiben auch diese ungeschlechtlich vermehrt, sich unter allen Verhältnissen in der Kultur treu.

Die buchtig lappigen Formen von V. heterophylla und V. Labrusca,

werden in Kultur aber ebenfalls nur ungeschlechtlich fortgepflanzt und behalten in Folge dessen ihre spezielle Gestalt bei. Herr C. Maximowicz, der diese buchtiglappigen Formen beider Arten in Japan beobachtete, theilte mir mit, dass an sonnigen Standorten die buchtig lappige, an schattigen Standorten die gewöhnliche Form vorherrsche und dass man an Ort und Stelle sich leicht überzeugen könne, dass ein spezifischer Unterschied da nicht existire. Bei V. heterophylla ist die buchtig lappige Form, wahrscheinlich nur die Form der spätern Entwickelung, welche dann durch die ungeschlechtliche Fortpflanzung festgehalten wird, wie dies z.B. auch bei den ganzblättrigen Formen des Epheu der Fall ist.

Bei V. Labrusca und V. aestivalis geht dagegen die Form mit ungetheilten oder eckiglappigen Blättern ganz allmälig bis zur Form mit buchtig-lappigen Blättern über. Bei Vitis vinifera L. endlich, sind seit alten Zeiten verschiedene schlitzblättrige Formen bekannt, welche seit Jahrhunderten ungeschlechtlich fortgepflanzt werden, ohne ihre Blattform zu verändern und keiner denkt daran solche zu eignen Arten erheben zu wollen.

Wenn ich also bei meiner Zusammenstellung der Tulpen und Weinreben gefehlt habe, so ist nach meiner Ansicht dieser Fehler nicht in der Aufstellung und Annahme von zu wenig Arten, — sondern im Gegentheil in der Annahme von noch zu viel Arten begangen worden, indem ich bei meiner Bearbeitung vom Grundsatze ausging, noch alle die Arten zu halten, wo nicht unmittelbar Uebergänge von der einen Art zur andern vorlagen. Da, wo also das mir vorliegende Material mangelhaft war, musste ich manche wahrscheinlich unhaltbare Art, noch als Art beibehalten. Jeder der je an die vorurtheilsfreie Bearbeitung einer Gattung oder Familie gegangen ist, der weiss es, wie leicht es ist, zwischen nah verwandten Arten scharfe Unterschiede fest zustellen, sofern nur einzelne Exemplare zur Vergleichung und Untersuchung vorliegen, — dass aber solche scharfe Unterschiede sich um so schwerer auffinden lassen, je reicher das vorliegende Material an Exemplaren von verschiedenen Florengebieten und Standorten, wo dann bei genauer Vergleichung

zuletzt viele sogenannte Arten zu den Formen einer einzigen weit verbreiteten und vielgestaltigen Art vereinigt werden müssen.

Hieran scheint es mir nothwendig einige Worte über die bedeutende Verwandtschaft der Florengebiete des Ostens des mittlern und südlichen Asiens mit denen der Vereinigten Staaten Nordamerika's, sowie über das was ich für Art halte, anzureihen.

Schon im Jahre 1861 bei der Bearbeitung der von Maack im Ussurigebiete gesammelten Pflanzen (Tentamen Florae Ussuriensis, Mém. de l'Ac. St. Pétersb. tom. IV n. 4, pag. 220—221), gab der Referent ein Verzeichniss von 156 Pflanzenarten, welche dem Ussurigebiet und den Vereinigten Staaten Nordamerikas gemeinsam. Von diesen waren allerdings nur 27 diesen beiden Gebieten ausschliesslich eigenthümliche Pflanzenarten, während der Rest die überhaupt weit verbreiteten gemeinen Pflanzen repräsentirt. Ich sprach mich damals dahin aus, dass von den 27 ersteren, 15 im Ussuri-Gebiet ihre Nordgränze erreichen und also entweder nur in Folge einer südlichern in frühern Perioden bestandenen Verbindung zwischen den Staaten Nordamerikas und Ostasien übergetreten sein könnten, — oder dass sie als Reste aus der Tertiärzeit zu betrachten seien, indem sie in dem zu jener Epoche noch verbundenen Norden Asiens und Nordamerikas lebten und sich von da aus bis zu den südlichern Breitegraden beider Welttheile verbreiteten, später aber im Norden in Folge des veränderten Klimas ausstarben und nur in den südlichern Breitegraden beider Welttheile erhalten blieben.

Seitdem ist vieles geschehen was zur Begründung der letztern Ansicht beiträgt, dass nämlich alle der alten Welt und Nordamerika gegenwärtig gemeinsamen Arten, soweit solche nicht durch den Menschen eingebürgert wurden, als Reste der Tertiärzeit betrachtet werden müssen. Die Polarländer waren damals sehr wahrscheinlich untereinander verbunden und besassen die Flora des kalten gemässigten oder warmen gemässigten Klimas unserer Epoche. Bei der allmäligen Umänderung des Klimas in den späteren Epochen der Tertiärzeit, während der Diluvialzeit und der allmäligen Vergletscherung des Nordens, mussten dieselben immer mehr

nach dem Süden beider Continente fortwandern, wo uns solche jetzt erhalten geblieben sind.

Heer's Untersuchungen über die Flora der Polarländer der Tertiärzeit hat dort eine grössere Zahl der Typen nachgewiesen, die als die Stammältern mancher jetzt in Nordamerika und dem südlichern Ostasien heimischen Pflanzenformen angesehen werden müssen. Die Flora Japans ist durch *C. Maximowicz* und *Asa Gray* viel genauer bekannt geworden und letzterer hat kürzlich wieder in seiner Adresse an die «American Association for the advancement of science», die Uebereinstimmung vieler Pflanzentypen der Flora Ostasiens und des Mississippi-Gebietes der Vereinigten Staaten nachgewiesen und gleichfalls diese Uebereinstimmung aus der Pflanzenwanderung in der auf die Tertiärzeit folgenden und zu unseren Jetztwelt übergehenden Periode erklärt. Asa Gray hat jene Adresse eigentlich an diejenigen Systematiker gerichtet, welche jetzt noch annehmen, dass alle in Amerika heimischen Pflanzen, von den durchaus ähnlichen Formen Asiens oder Europas specifisch verschieden seien, — eine Annahme die vor 40 Jahren unter den Systematikern als allgemein gültiges Gesetz galt und jetzt noch von manchem der ältern hochstehenden Systematiker vertreten wird.

In der von uns angezogenen Schrift hat *Asa Gray* noch auf ein anderes sehr interessantes Faktum hingewiesen, — dass nämlich die Flora Californiens und des Oregon-Gebietes, welche beiden Gebiete dem Osten Asiens ja am nächsten liegen, viel weniger Typen aufzuweisen hat, welche mit Pflanzentypen Ostasiens nahe verwandt sind, (wie z. B. die Gattung Philadelphus eins dieser wenigen Beispiele ist), als die westlicheren Gebiete Nordamerikas.

Die weit grössere Annäherung und Verwandtschaft zeigen nämlich die Mandschurei, Japan, China und der Himalaya einerseits und die atlantischen südlichern Staaten Nordamerikas inclusive des Mississippi-Gebiet andererseits, in vielen gemeinsamen oder nahe mit einander verwandten Typen ihrer gegenwärtigen Pflanzenwelt. Wahrscheinlich haben die hohen Gebirgsketten, welche die Küstengebiete des Westens der Ver-

einigten Staaten auch für die Jetztwelt abschliessen und seiner ganzen Pflanzenwelt ein vom Osten durchaus verschiedenes Gepräge verliehen haben, die Pflanzenwanderung der Tertiärflora auch damals schon nur partiell zugelassen, während die östlichen ebenen Theile Nordamerikas dieser Pflanzenwanderung nach den Süden keine Hindernisse entgegen stellten.

So sind z. B. wie das Asa Gray in jener Schrift zeigt, die beiden Sequoia-Arten Californiens aus der Tertiärzeit nur dort erhalten worden, das über den grössten Theil des Gebietes der alten Welt und Nordamerikas in der Tertiärzeit verbreitete Taxodium distichum, ist dagegen in Californien nicht mehr vorhanden, sondern nur in den westlichen Staaten Nordamerikas bis Texas hin erhalten geblieben. *Torreya* macht eine Ausnahme, (Taxites, der Tertiärflora) indem diese Gattung jetzt noch in Californien, den Oststaaten Nordamerikas und in Japan und China seine Vertreter hat. Den atlantischen Staaten Nordamerikas und dem Osten Asiens, sind aber viel zahlreichere Gattungen und Arten gemeinsam geblieben, von denen die Stammeltern auch schon in der Flora der Tertiärzeit der Polarländer nachgewiesen sind, so Platanus, Acer, Liquidambar etc. — Wir führen dies hier an, weil Asa Gray damit gezeigt hat, dass die Annahme einer Wanderung von Osten nach Westen mittelst einer versunkenen Landverbindung, unmöglich ist.

Der Begriff was *Art* im Pflanzenreiche wird sehr verschieden gefasst und hängt wie ich oben sagte theils von dem Material was der betreffende Autor zur Untersuchung vor sich hatte, theils von dem was er selbst in der Natur im Freien beobachtete und wie er den einzelnen Pflanzenarten auf feuchtem und nassen Boden, (z. B. Ranunculus aquatilis) in der Sonne und im Schatten, oder auf verschiedene Standorte in der Ebene und in der Höhe der Gebirge, auf verschiedenen Bodenarten, — ja selbst über weitere Ländergebiete nachging, theils endlich ob er Gelegenheit hatte das Verhalten der Pflanzenart im Kulturzustande bei fortgesetzter Fortpflanzung aus Samen, oder endlich die scheinbare Verbin-

dung zweier an sich gut getrennter Pflanzenarten durch Erzeugung von Bastarden und Mischlingen, zu beobachten.

Nur wer alles das in unbefangener Weise zu beobachten Gelegenheit hatte und von der Eitelkeit fern ist, eine Menge neue Arten auf Formen der gleichen Art zu gründen, oder der im Falle des Irrthums gern seinen Irrthum zurück nimmt, um so mehr als es keinen Systematiker giebt, der in dieser Beziehung nicht zahlreiche Irrthümer begangen hätte, — kann ein freies unbefangenes Urtheil, über das was Art, was Form, was Bestard, was Mischling, was Raçe im Pflanzenreich ist, beanspruchen.

Es ist eine bekannte Sache, dass unter den Milliarden von Blättern der gleichen Pflanzenart, wohl kaum ein Paar gefunden werden, die einander vollkommen gleich. Noch weniger gleichartig bilden sich die Individuen der gleichen Art unter ganz gleichartigen Verhältnissen aus. Diese Verschiedenheit der Individuen nimmt natürlich zu, wie Boden, Standort, Klima etc. sich ändern. Letztere Verschiedenheiten werden unter fortdauernd gleichartigen Verhältnissen von Generation zu Generation gleich den Raçen der Kultur, mehr oder weniger fixirt, so dass selbst unter veränderten Verhältnissen derartige Formen einige Generationen hindurch zuweilen ihre Eigenthümlichkeiten behalten, wie z. B. die von Larix europaea (Die Form mit niederliegendem Stamme oder mit hängenden Zweigen, welche als Larix pendula beschrieben ist) ferner Larix dahurica Trautv., (in den Gebirgen Dahuriens als niederliegender Strauch, im hiesigen Garten und den mandschurischen Waldungen als hoher mächtiger Baum).

Nehmen wir nur im Allgemeinen diesen Gang der Veränderung der Art innerhalb ihres Artbegriffes an, so musste auch die von der Tertiärzeit auf unsere Jetztwelt übergegangne Pflanzenart, sich unter den jetzt ganz veränderten Wohnplätzen und Verhältnissen etwas verändern, weshalb die unsern Pflanzen der Jetztwelt ähnlichen Pflanzen der Vorwelt, meist einen andern Namen erhielten. Dass diese Veränderungen welche die Pflanzenart in jenem immens langen Zeitraume erlitt, eine so ge-

ringfügige ist, so dass sich jetzt noch die Identität nachweisen lässt,— spricht für die Beständigkeit der Art und nicht für die Entstehung der einen Pflanzenart aus einer andern. Sehen wir doch ähnliche unbedeutende Abänderungen bei den Pflanzenwanderungen über weite Strecken, auch jetzt noch entstehen. So wird, wenn wir bei dem Beispiel der Gattung Ranunculus bleiben wollen, bei der Wanderung von dem Westen nach Osten der alten Welt, aus Ranunculus auricomus L. der R. cassubicus L. — aus Ranunculus Flammula L. der R. reptans L. Ich habe hier absichtlich Beispiele aus dem Bereich der vom Vater der Systematik aufgestellten unhaltbaren Arten herausgegriffen. Ich brauche blos die Gattungen Hieracium, Rubus, die auf Ranunculus aquatilis und Scleranthus annuus gestützten Arten zu nennen, um daran zu erinnern, in welcher unbegreiflicher Weise und mit welcher absichtlichen Blindheit gesündigt worden ist und wie mancher Autor da seine ganze Weisheit aufgeboten hat, um zu zeigen wie scharf er noch das unterscheiden könne, was gewöhnliche Augen und Urtheil unbedingt als das Gleichartige erklären müssen.

Wenn ich so einerseits auf die Wandelbarkeit der Art innerhalb ihres Artbegriffes unter verschiedenartigen Verhältnissen hingewiesen, wenn ich andrerseits die Abstammung einer grossen Zahl der Pflanzenarten unserer Jetztwelt aus denen der Tertiärzeit vertreten und wenn ich endlich das allmälige Aufbauen des Pflanzen- und Thierreiches im Laufe der verschiedenen Epochen die unsere Geologen in der Bildungsgeschichte unseres Erdballes unterscheiden, von dem Unvollkommnern zum Vollkommnern als eine Thatsache anerkenne, — so halte ich andrerseits auch ebenso entschieden meine mehrfach in frühern Schriften ausgesprochene Ansicht fast, *dass mit dem Entstehen des ersten Individuums irgend einer Art, auch deren Artbegriff geschaffen ward*, der in den folgenden Generationen sich consequent fortpflanzt und bei den untergegangenen Arten von Pflanzen und Thieren auch mit dem letzten Gliede für immer verloren ging, ohne sich aus den noch vorhandenen niederen Organismen wieder erzeugen zu können.

Wenn die Pflanzenart sich innerhalb ihres Artbegriffes in einer Menge von Formen bewegt und diese Formen fälschlich als Arten beschrieben werden und dadurch nur die falschen Beispiele für das Uebergehen der einen Art in die andere geliefert werden, — wenn in der Kultur durch Bastard- und Mischlings-Erzeugung Raçen hervorgebracht werden, die für die speciellen Zwecke des menschlichen Haushaltes von grössern Nutzen sind, — so sind damit wohl Beispiele einerseits der Veränderlichkeit der Art innerhalb ihres Begriffes, andrerseits für das Entstehen neuer Mittel-Formen durch geschlechtliche Vermischung zweier Arten hingestellt: aber damit ist auch nicht im Geringsten der Beleg für die allmälige Umbildung vom einfacheren zum vollkommeneren Organismus gegeben.

---

40. Veronica nudicaulis Kar. et Kir.

Annua, humilis, puberula, superne glandulifera; foliis oblongis v. lanceolato-oblongis, basi attenuatis, pedicellis calycem superantibus, initio erecto-patentibus, deinde plus minus recurvatis, calycis segmentis quatuor, basi per paria breviter connatis, oblongis v. lanceolatis, obtusiusculis v. subacutis, margine sub lente ciliolatis, *capsula immatura longioribus, matura paullo brevioribus, uninerviis v. obscure trinerviis; capsula tranverse latiore, profunde biloba, glanduloso-pilosa ciliataque, lobis obtusis; seminibus oblongo-cylindricis, tranverse elevato-rugulosis.*

α. *simplex;* caule erecto, simplici, 4—6 c. m. alto, basi nudo, foliis integerrimis.—V. nudicaulis Kar. et Kir. enum. pl. Soong. n. 608. — Ledb. fl. ross. II. 252.

β. *ramosa*; caule erecto v. adscendente v. e basi procumbente adscendente; foliis inferioribus grosse-v. crenato-dentatis, superioribus integerrimis. — V. nudicaulis Rgl. in plant. Semenov. n. 801.

Habitat in desertis soongoro-kirghisicis, in regionibus iliensibus et in Turkestania.

Die V. nudicaulis ist von Karelin und Kirilow nach mageren dürftigen aufrechten nicht verästelten Exemplaren fest gestellt worden, welche noch keine reifen Früchte besassen, weshalb sowohl von diesen Autoren, wie nach denselben von Ledebour, diese Art als einfach und vom Grunde aus kahl (ohne Blätter) und die Kelchlappen als etwas länger als die Capsel, beschrieben wurde, was aber nur bei den noch jungen unreifen Früchten der Fall ist. Schon aus dem Ili-Gebiet lagen uns verästelte, aber noch grossentheils aufrechte oder schwach aufsteigende Exemplare vor, deren untere Blätter gekerbt gezähnt. Jetzt endlich haben wir aus Samen, die Oberst Korolkow und Krause auf der Chiwa-Expedition gesammelt haben, Pflanzen erzogen, die stark verästelt, aus niederliegendem Grunde aufsteigen und deren untere Blätter scharf und fast grob gezähnt. Diese lebenden Pflanzen trugen auch reife Kapseln, wonach wir die eigenthümlichen Samen beschrieben, sowie feststellen konnten dass die Fruchtstielchen sich zuletzt zurück biegen und auch die Kelchlappen länger als die reife Capsel werden.

V. nudicaulis ist der V. biloba sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch meist nur einnervige, selten am Grunde undeutlich 3-nervige Kelchlappen, die kürzer als die reife Capsel, ebenso durch der Queere nach stark erhaben geringelte Samen.

---

41. Supplementum ad Pironneavam Morrenianam (n. 33).

Es ist uns bei der zerstreuten Literatur entgangen dass diese Art schon wiederholt beschrieben ward.

1864 im «Journal de la Sociéte centrale d'horticulture, pag 385, wird sie von Bronguiart als Hohenbergia erythrostachys beschrieben und abgebildet. Ob nun Pironneava als Gattung mit Hohenbergia, wie solche Brongniart definirt, zusammen fallen muss, das vermögen wir jetzt noch nicht zu entscheiden, es scheint uns aber Pironneava gut begründet, auch war diese letztere Gattung schon aufgestellt,

bevor Brongniart die von Schultes zu Hohenbergia gebrachten Arten in mehrere Gattungen vertheilte. Brongniart war die von Gaudichaud aufgestellte Gattung Pironneava, bei seiner Vergleichung der mit Aechmea und Hohenbergia verwandten Gattungen, entgangen und so dürfte Pironneava Gaudich. jedenfalls als Gattung aufrecht erhalten werden müssen, die sich durch den Blumenblättern ganz angewachsene Staubfäden und die Form der Kelchblätter von Hohenbergia unterscheiden würde.

Ferner ward unsere Pflanze von Hooker (Bot. Mag. tab. 5668) als «*Aechmea glomerata*» beschrieben und fälschlich für eine mit *Pironneava glomerata Gaudich*, identische Art gehalten. Auch Hooker waren weder Brongniarts noch C. Koch's Arbeiten in dieser Richtung bekannt.

C. Koch hat nämlich schon in der *Wochenschrift* 1861 pag. 189 eine *Pironneava roseo-caerulea* beschrieben, welche sofern sie mit unserer *Pironneana Morreniana* identisch sein sollte, in Bezug auf Benennung die Priorität haben müsste. Diese letztere Art müste aber bevor man eine solche Vereinigung vornehmen könnte, noch mit unserer Pflanze genau vorglichen werden, indem sich dieselbe z. B. nach Kochs Beschreibung durch gelbliche Brakteen (die unserer Pflanze sind weisshäutig) und gelbliche Brakteolen (die unserer Pflanze rosa-purpur) unterscheidet, wozu bei genauer Vorgleichung wohl noch andern Merkmale treten möchten.

Wir halten daher auch jetzt noch den unserer Pflanze, nach dem Monograph der Bromeliaceen Herrn E. Morren, gegebenen Namen fest, bis die Identität unserer Pflanze mit P. roseo-coerulea C. Koch, unzweifelhaft bewiesen ist. Herr E. Morren, der auch die Bromeliaceen der Herbariums unseres Gartens behufs seiner monographischen Bearbeitung erhalten hat, wird diese Frage am Besten beantworten können. Seine uns brieflich gegebenen Notizen sind die Veranlassung dieses Nachtrages.

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

ТОМЪ III.

ВЫПУСКЪ II.

СОДЕРЖАНІЕ:

E. Regel, Alliorum adhuc cognitorum monographia. Pag. 1

E. R. a Trautvetter, Aliquot species novae plantarum. Pag. 267.

E. Regel, Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. Fasciculus III. Pag. 281.

F. ab. Herder et H. Hœltzer, Tempora vernationis et frondescentiæ, efflorescentiæ et fructificationis plantarum nonnullarum, sub diu in horto botanico cultarum, nec non in agro Petropolitano sponte vigentium, observata et notata anno 1872. Pag. 299.

Р. Э. Траутфеттеръ, Извлеченіе изъ отчета Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада за 1874 годъ. Pag. 375.

ALLIORUM

ADHUC COGNITORUM

MONOGRAPHIA

AUCTORE

E. REGEL.

EINLEITUNG.

Mit der Bestimmung der im Gebiete Turkestans gesammelten Arten der Gattung «Allium» beschäftigt, war der Referent genöthigt, alle die seit der letzten allgemeinen Aufzählung dieser Gattung (Knuth, Enumeratio VI. p. 349—456) neu entdeckten und beschriebenen Arten zu vergleichen.

Diese Vergleichung konnte aber nur durch eine übersichtliche Zusammenstellung aller bis jetzt bekannten Arten erzielt werden und so entstand, ohne dass der Referent dies beabsichtigt hatte, zunächst die übersichtliche Zusammenstellung aller Allium-Arten, ungefähr wie solche der folgenden Bearbeitung voraus gestellt ist. Die fernere Untersuchung und Vergleichung veranlasste die vorliegende Arbeit selbst, welche ich nun der Öffentlichkeit mit der Bemerkung übergebe, dass dieselbe mancherlei Anomalien in Bezug auf Annahme der Arten enthält, welche mit der Zeit erst ausgeglichen werden können.

Zu den sogenannten gemeinen und durch grössere Gebiete verbreiteten Arten, sind nämlich stets eine grössere Menge von solchen Formen hinzugezogen worden, die andere Autoren als Arten betrachten. Andrerseits sind in den Gruppen der seltneren, d. h. aller bis jetzt nur noch in verhältnissmässig wenigen Exemplaren bekannten Arten, stets unverhältnissmässig viel Arten angenommen.—Nur wo die zahlreich vorliegenden Exemplare den allmäligen Übergang der als Unterscheidungsmerkmale angenommenen Charaktere beweisen, fühlte sich der Autor berechtigt, sogenannte Arten als Formen anderen Arten beizuzählen.

Wo aber wenige Exemplare aus sehr verschiedenen Gebieten vorlagen, war derselbe gezwungen sich an das vorliegende Material zu halten

und viele ihm zweifelhafte Arten, welche er lieber andern als Formen beigesellt hätte, noch als gute Arten fest zu halten. Solcher auf das mir vorliegende Material begründeter Inconsequenzen, enthält die vorliegende Arbeit viele, sie führt aber doch in so übersichtlicher Form, als das in dieser Gattung möglich ist, die bis jetzt bekannten Arten auf und erleichtert so der weitern Forschung die Entscheidung.

Fast alle zur Unterscheidung der Arten benutzten Charaktere, unterliegen bei vorurtheilsfreier Untersuchung vieler Exemplare der gleichen Art von verschiedenen Standorten, gewissen Schwankungen, so dass es schwierig ist, scharf umgränzte Unterabtheilungen zu bilden.

So ist z. B. die Abtheilung Rhiziridium auf das kriechende oder schief absteigende Rhizom begründet, dem die Zwiebeln angewachsen sind. Wo vollständige Exemplare zur Untersuchung vorliegen, da ist die Entscheidung leicht, wo unvollständigere Exemplare vorhanden sind, da muss man den Grund der Zwiebel genau untersuchen ob die seitliche Narbe des abgebrochenen Rhizoms sich verfindet oder ob die Achse der Zwiebel, welche ja auch nur ein verkürztes Rhizom ist, sich nach unten zum schief absteigenden Rhizom verlängert.

Bei den rasenförmig wachsenden Arten der Unterabtheilung Schœnoprasum, ist es aber ebenfalls ein nur sehr verkürztes Rhizom, welches den rasenförmigen Wuchs bedingt und A. alpinum Hegetsch. ist genau genommen nur eine niedrige Form mit wirklich kriechendem verlängertem Rhizom von A. Schœnoprasum L., — während A. Ledebourianum Schult. und A. Raddeanum Rgl. als hohe üppige Formen des A. Schœnoprasum mit wirklichem Rhizom bezeichnet werden können. A. tilidens Rgl., verbindet gleichsam die Sektionen Porrum und Rhiziridium und ist daher in der Übersicht in beiden Sektionen aufgeführt. Ebenso haben wir die Allien mit schief absteigendem Rhizom, dem die Zwiebel spitzenständig, oder auch wenn sich solches verästelt, seitlich aufgewachsen, sämmtlich zu Rhiziridium gestellt. Ledebour stellt von diesen z. B. A. obliqum und A. polyphyllum zur Abtheilung Schœnoprasum, während A. hymenorhizum, A. platyspathum etc. von ihm zu Rhiziridium gestellt sind. Ferner sind A. Cepa und A. galanthum, welche wir bei Schœnoprasum liessen, eigentlich Rhiziridien. Ebenso unmerklich gehen die Abtheilun-

gen Schœnoprasum und Molium in einander über. Die breiteren Blätter, welche den Stengelgrund mit ihren Scheiden nur soweit umgeben, als der Stengel unterirdisch ist, unterscheiden im Allgemeinen die Abtheilung Molium von Schœnoprasum. Wo bei Schœnoprasum breit-lineare Blätter vorkommen, umgeben dieselben übereinander stehend mit ihren Scheiden noch den Stengel oberhalb der Erde oft bis zur Mitte oder selbst bis oberhalb der Mitte des oberirdischen Stengels. Da aber wo die Blätter schmaler werden und sich mehr gegen den Grund des oberirdischen Stengels zusammen drängen, gränzen diese beiden Abtheilungen so nahe zusammen, dass wir in der Übersicht einzelne Arten in beiden Abtheilungen aufgeführt haben.

Kunths Gattung «Nothoscordum» welche sich auf weiter heraufreichende Verwachsung der Blumenblätter und zahlreichere Eier in den Fächern des Fruchtknotens gründet, haben wir einfach in den Unterabtheilungen von Allium untergebracht, denn bei allen Arten der Gattung Allium sind die Blumenblätter am Grunde mehr oder weniger verwachsen und bei manchen Arten der allgemein zur Abtheilung Molium gerechneten Arten, reicht diese Verwachsung vollkommen soweit hinauf, wie bei denjenigen von Kunth zu Nothoscordum gerechneten Arten, deren Blumenblätter am weitestens hinauf mit einander verwachsen, während andere von Kunth zu Nothoscordum gerechnete Arten nur am Grunde mit einander verwachsene Blumenblätter besitzen.

Ferner tragen allerdings die grosse Mehrzahl der Arten der Gattung Allium in jedem Fach des Fruchtknotens nur 2 Eier, es giebt aber auch viele Arten (besonders unter den mit A. nigrum L. verwandten Arten), die zahlreichere Eier in jedem Fach des Fruchtknotens besitzen.

Die von Lindley als Nectaroscordium aufgestellte Gattung, haben wir als letzte Gruppe der Gattung Allium beigezählt. In Bezug auf die zahlreichern Eier in jedem Fach des Fruchtknotens, gilt dasselbe wie für Nothoscordum. Dagegen breitet sich bei Nectaroscordium die Spitze der Blüthenstielchen zu einem scheibenförmigen Fruchtboden aus, dem der Fruchtknoten mit seinem Grunde aufgewachsen ist. Die Andeutung zu dieser Verbreiterung der Blüthenstielchen an ihrer Spitze, ist aber auch bei vielen Arten der allgemein zu Allium gerechneten Arten gegeben.

Was nun die zur Unterscheidung der Arten benutzten Charaktere be-

trifft, so ist es in erster Linie nothwendig, dass durchaus vollständige, mit der Zwiebel gesammelte Exemplare zur Untersuchung vorliegen, da die Zwiebel besonders gute Charaktere zur Unterscheidung bietet. Die Art des Wachsthums der Zwiebel, deren Form und das Verhalten der äusseren Zwiebelhäute sind hier zu beachten. In Bezug auf Wachsthum stehen die Zwiebeln einzeln, oder sie wachsen ohne deutliches Rhizom nebeneinander sich entwickelnd rasenförmig, oder sie sind einem kriechenden oder schief absteigenden Rhizom seitlich oder auf dessen Spitze angewachsen. Ausserdem entstehen in den Achseln der Zwiebelschuppen häufig junge Brutzwiebeln, welche entweder mehr einzeln stehen und sich dann noch an der Mutterzwiebel sitzend zu einer grösseren Brutzwiebel ausbilden, — oder es entwickeln sich ringsum den Zwiebelkuchen zahlreiche kleine Zwiebelchen, welche dann entweder sitzend oder gestielt sind. —

Die Form der Zwiebel ist gemeinlich ziemlich constant und wechselt nur bei den kultivirten Arten, deren Formen vielleicht theils durch Bastardirung mit andern Arten entstanden sind.

Die Zwiebelhäute sind ursprünglich alle gänzlich umfassend, d. h. sie umschliessen die Zwiebel gänzlich und sind nur aus der Erweiterung des Grundes der Blattscheide entstanden. — Beim Wachsthum der Zwiebel bleiben die inneren Zwiebelhäute dünnhäutig, die äussern erhalten aber oft eine festere Consistenz, oder spalten sich nur unregelmässig an der Spitze und oft auch vom Grund aus sich lösend in Lappen, — oder theilen sich in fadenförmige parallel laufende Lappen, oder lösen sich in ein mehr oder weniger derbes netzförmiges Fadengewebe auf. Endlich giebt es dickhäutige äussere Zwiebelhäute die bienenzellenartig gestellte zahlreiche kleine punktförmige Vertiefungen tragen.

S. Watson hat bei denjenigen Arten Nordamerikas, deren äussere Zwiebelhäute ungetheilt sehr dünn und durchsichtig sind, schöne Unterschiede in der Form der Oberhautszellen gefunden und darnach mehrere Arten scharf geschieden. Bei den uns vorliegenden Arten der alten Welt konnten wir in dieser Beziehung bei unter sich verwandten Arten keine Unterschiede auffinden.

Der Stengel oder eigentlich der Schaft, ist entweder bis zur Erde nackt, d. h. nicht von Blattscheiden umgeben, die an ihrer Spitze die

Blattfläche entsenden, oder derselbe ist bis zu einem kleinen Theile oder bis zur Hälfte oder bis über die Hälfte von Blattscheiden umhüllt, welche die Blattflächen in grösseren oder kleineren Zwischenräumen über einanderstehend tragen. Der unterirdische Theil des Stengels ist stets von Blattscheiden umgeben. Richtung, Form und Bekleidung des Stengels geben weniger wichtige Unterschiede.

Die Blattfläche ist entweder flach oder gekielt, oder halbstielrund, oder stielrund und zuweilen röhrig. Ausserdem ist solche meist schmal, seltner von breiterer band- oder rinnenförmiger oder länglicher oder lanzettlicher oder noch breiterer Gestalt. Die schmalen, flachen oder gekielten oder halbstielrunden Blattformen lassen sich bei den getrockneten Exemplaren oft sehr schwierig unterscheiden und gehen auch oft in einander über.

Auf der Spitze des Stengels steht die Blüthendolde die bald armblüthig, bald mehr- oder vielblumig, büschelförmig, halbkuglig oder kuglig. Am Grunde ist die Blüthendolde von der meist häutigen Scheide umgeben. Diese umhüllt die Blüthendolde ursprünglich ganz und platzt dann bei der Entwicklung der Blumen entweder seitlich nur auf einer Seite auf, oder theilt sich bis zum Grunde oder bis oberhalb des Grundes in zwei bis mehrere Blättchen; die hiervon genommenen Charaktere sind aber von untergeordneter Wichtigkeit. Dagegen bietet die Scheide in so fern einen wichtigen Charakter, als bei einer grössern Zahl von Arten dieselbe in eine dünne schwanzförmige oder grannenförmige Spitze endet. Die Arten wo dieser Charakter besonders stark ausgebildet und wo die Scheide zugleich so lang oder bis vielmal länger als die Blüthendolde ist, bilden, sofern die innere Staubfäden nicht in drei dünne Spitzen ausgehen, und die Zwiebeln keinem Rhizom angewachsen, die Abtheilung «Macrospatha».

Die Blüthenstielchen sind entweder untereinander ziemlich gleich lang oder mehr oder weniger ungleich lang, an ihrem Grunde sind dieselben einzeln oder bündelweise oft von kleinen weisshäutigen Brakteolen umgeben. Das Vorhandensein oder Fehlen dieser Brakteolon, giebt gute Unterschiede.

Die Blumen und Genitalien geben im Allgemeinen die wichtigsten Charaktere für die Feststellung der Arten ab. Wer daher Arten der Gat-

tung Allium zur Untersuchung und Bestimmung vor sich hat, weicht am geeignetsten zunächst eine Blume auf*) und zerlegt diese unter der Stehlupe, um sich von der Construktion aller Theile der Blüthe einen guten und sichern Überblick zu verschaffen.

Die Blüthenhülle oder Blumenkrone besteht aus drei äusseren und und drei inneren Blättchen, die am Grunde etwas oder zuweilen bis zu 1/3 der ganzen Länge unter einander verwachsen sind und unter einander gleichgeformt oder deren äussere von den inneren etwas verschieden. Die Form und Farbe der Blumenblättchen und die Gestalt der Blume, sowie auch das Verhältniss der Länge der Blumenblättchen zu den Blüthenstielchen zur Zeit der Blüthe, geben gute Charaktere ab, sofern nämlich diese Verhältnisse bei der Vergleichung vieler Exemplare in gewissen Gränzen sich als constant bewähren, denn es giebt auch Arten wo in dieser Beziehung bedeutende Schwankungen eintreten.

Die Staubfäden sind diejenigen Organe, welche die wichtigsten Charaktere zur Unterscheidung der Arten bieten, und da sich dieselben auch nach dem Verblühen noch gut untersuchen lassen, so sind sie auch zur Charakterisirung der Arten sehr gut zu gebrauchen.

Jedem Blumenblättchen ist am Grunde ein Staubfaden eingefügt. Die letzteren sind entweder von der Einfügungsstelle an unter einander frei, oder meistens mehr oder weniger weit vom Grunde an unter einander verwachsen. Der freie Theil der Staubfäden ist entweder bis zum Grunde fädlich, oder gegen den Grund hin mehr oder weniger verbreitert, oder dieselben nehmen vom breiten Grunde an bis zur Spitze hin allmählig ab. Ferner giebt das Verhältniss der Länge der Staubfäden zu der Blumenkrone einen ziemlich constanten Charakter ab. Endlich sind die innern Staubfäden oftmals anders gebildet als die äusseren. Wo in dieser letztern Beziehung die Bildung der beiden Kreise ungleich, sind die äussern stets schmaler und ungetheilt, die innern dagegen breiter und oft ganz verschieden ge-

*) Das Aufweichen der Blumen der meisten Arten geht sehr leicht von Statten, wenn man eine Blume etwas zwischen den Lippen aufweicht und dann zwischen den Fingern einige mal ausdrückt, so dass ein Aufweichen durch Aufkochen, was bei den Blättern erforderlich ist, hier vermieden werden kann.

staltet. Bei einer ganzen Abtheilung, nämlich bei Porrum, gehen die innern Staubfäden an der Spitze in drei dünne Spitzen aus: von diesen trägt die mittlere Spitze die Anthere und ist entweder kürzer als die seitlichen fädlichen Spitzen oder ungefähr ebenso lang oder wenig länger oder sehr selten (bei A. caesium) werden die seitlichen Spitzen kurz und zahnförmig. Ferner ist bei dieser Abtheilung auch das Verhältniss der mittleren Spitze des Staubfadens zu dem breiten ungetheilten untern Theil des Staubfadens von Wichtigkeit. A. filidens hat die Wurzel eines Rhiziridium und die Staubfäden eines Porrum. Ebenso nähert sich das zu Molium gestellte A. cardiostemon in der Bildung der Staubfäden der Abtheilung Porrum.

Bei den nicht zu Porrum gehörigen Abtheilungen, da tragen die innern Staubfäden zuweilen beiderseits einen seitlichen, selten einige seitliche Zähne. So charakterisirt sich Allium splendens Willd. durch meist zwei seitliche Zähne, doch ist dieser Charakter nicht ganz constant und wenn nicht noch ein Charakter im Verhältniss der Blumenkrone zum Fruchtknoten hinzugetreten wäre, würde ich A. splendens als Form zu A. lineare L. gestellt haben.

Der Fruchknoten ist entweder sitzend oder kurz gestielt. Seine Gestalt, die Zahl seiner Kanten und besonders ob jedes der Fächer auf der obern Fläche des Fruchtknotens noch je einen oder je zwei kleiner zahnförmiger Auswüchse trägt, ist von Wichtigkeit. Dieser letztere Charakter findet sich aber nur bei einer Zahl von Arten Nordamerikas und bei einigen Arten Asiens (A. sarawschanicum, A. Borszczowi etc.). Eine Art des Ostens Asiens, trägt an jedem Fach eine nach dem Grund des Fruchtknotens gerichtete sackförmige Vertiefung (A. sacculiferum Maxim.). Ausserdem ist die Zahl der Eier in jedem Fach des Fruchtknotens zu beachten.

Der Giffel ist bei vielen Arten durch sein Längenverhältniss ein wichtiger Charakter und bei der Narbe kommt es in Betrachtung ob dieselbe nicht verdickt, verdickt, ungetheilt oder lappig.

Der Werth den alle diese im Vorhergehenden aufgezählten Charaktere besitzen, erhellt aber stets erst aus der Vergleichung zahlreicher Exemplare der gleichen Art mit denen der nah verwandten Arten.

Ebenso ist schlieslich noch zu unserer Vertheilung der Arten der Gattung Allium in Gruppen und Untergruppen zu bemerken, dass dieselbe

eine künstliche und nur in den speciellen Gruppirungen eine mehr natürliche ist. Für eine durchaus natürliche Aufzählung, so wie wir diese Gattung kennen gelernt haben. scheint es uns unmöglich, einigermassen scharfe Charaktere zu finden, welche die Bestimmung der Arten ermöglichen. —

Die Arten der Gattung Allium sind in der alten Welt ausschliesslich in der nördlichen Halbkugel im gemässigten und warmen gemässigten Klima zu Hause, denn die vom Vorgebirge der guten Hoffnung stammenden Arten, sind mit Arten Europas identisch und dort wohl nur aus Europa eingeschleppt worden. In Nordamerika ist die gemässigte Zone des Westens am reichsten an Arten dieser Gattung, und die von Kunth zu Nothoscordum gerechneten Arten, reichen von den Anden Mittelamerikas, nördlich bis zu den südlichen Staaten Nordamerikas und südlich bis Brasilien. In Neuholland finden sich keine Allien. Die grösste Menge der Arten finden sich in Südeuropa, dem Oriente und von Turkestan aus durch die Hochgebirge des Thian-Schan, des Himalaya und der Alpen Thibets. Das Turkestanische Gebiet nebst Songorei enthält allein mehr als $^1/_4$ aller bekannten Arten.

Allium L.

Perigonium inferum, corollaceum, 6-sepalum, regulare, persistens., sepala ad basin libera v. ima basi v. usque ad tertiam longitudinis partem coalita, uninervia v. rarissime 3—5 nervia, patentia v. campanulato-conniventia, omnia aequalia v. interiora majora. Stamina 6, basi sepalorum inserta, inclusa v. exserta. Filamenta inter se libera v. basi plus minus monadelpha, subulato-filiformia v. basin versus plus minus dilatata, inter se aequalia v. interiora latiora v. basi dilatata integra et apice tricuspidata v. basin versus utrinque 1—2 dentata, exteriora semper simplicia, saepe breviora et angustiora. Antherae biloculares, dorso medio affixae, introrsae, ellipticae v. oblongae. Ovarium liberum, in pedicelli apice vix v. paullo v. rarius disciformi-incrassato sessile v. breviter stipitatum, tri — v. interdum ob septa centrum haud attingentia uniloculare, ovula in loculis duo — plura, rarius solitaria, campylotropa. Stylus brevis v. filiformis, elongatus, erectus. Stigma indivisum v. trifidum.

nec incrassatum v. capitellatum. Capsula membranacea, trigastra, trilocularis v. varius septis incompletis unilocularis, loculicido-trivalvis, valvis medio septiferis. stylo persistente. Semina albuminosa, in loculis 1—2 v. plura, angulo centrali supra basin affixa, atra, saepissime subtiliter granuloso-punctulata; testa membranacea albumine carnoso adnata. Embryo parum excentricus, cylindraceus, subuncinato-curvatus, radicula juxta hilum posita.

Herbae bulbosae; bulbi tunicati solitarii v. rhizomati oblique descendenti v. repenti adnati. Caulis (scapus) nudus v. basi v. supra medium foliorum vaginis vestitus. Folia linearia usque ovata, plana v. semicylindrica v. cylindrica v. carinata, interdum fistulosa. Umbella terminalis, interdum bulbifera. Spatha initio indivisa, demum lateraliter fissa v. plurivalvis. marcescens, initio umbellam involvens. Flores erecti v. rarius penduli.

DISPOSITIO SECTIONUM.

A. Pedicelli apice vix v. paullo incrassati. Sepala 1-nervia.

Sectio I. Porrum. Bulbi rhizomate carentes. Filamenta tria interiora dilatata, apice 3-cuspidata, cuspidibus lateralibus filiformibus intermediam antheriferam superantibus v. subaequantibus v. rarissime (A. caesium) brevibus deltiformibus.

Sectio II. Schœnoprasum. Bulbi rhizomate carentes. Spatha erostris v. breviter rostrata, umbellam non superans. Caulis ima basi v. ad medium v. supra medium foliatus. Folia fistulosa v. semiteretia v. anguste v. late linearia. Filamenta omnia simplicia v. interiora utrinque 1-dentata.

Sectio III. Rhiziridium. Bulbi rhizomati perpendiculari v. obliquo v. repenti adnati, solitarii v. saepe caespitosi. Filamenta omnia

simplicia v. interiora basi utrinque 1—2 dentata, rarissime (in A. filidenti) apice tricuspidata.

Sectio IV. Macrospatha. *Bulbi rhizomate carentes. Spatha rostrata. umbellam subaequans v. saepissime paullo-pluries superans.*

Sectio V. Molium. Bulbi rhizomate carentes. Folia plana v. carinata v. linearia v. late linearia v. lorata v. latiora. Caulis infra terram foliorum vaginis involutus. supra terram nudus. Filamenta omnia **simplicia v. interiora utrinque 1-dentata.**

B. *Pedicelli intorum disciformen explanati. Sepala 3—7-nervia.*

Sectio VI. Nectaroscordium.

CONSPECTUS SPECIERUM.

SECTIO I. PORRUM.

A. UMBELLA BULBIFERA.

a. *Filamentorum cuspide intermedia quam lamina subjecta indivisa breviore.*

α. *Folia teretia v. semiteretia.*

1. *A. vineale L.*

β. *Folia plana.*

2. *A. Scorodoprasum L.*, floribus purpurascentibus v. carneis, sepalis acutis extus verruculosis, spatha breviter rostrata v. rarius obtusa.

3. *A. sativum L.*, floribus albidis, sepalis lanceolatis acuminatis laevibus, spatha longissime rostrata.

b. *Filamentorum cuspide intermedia quam lamina subjecta indivisa plus duplo longiore.*

4. *A. longicuspis Rgl.*

B. UMBELLA CAPSULIFERA.

a. *Antherae exsertae.*

α. *Bulbi tunicae membranaceae* (nec reticulatae).

* *Folia semiteretia.*

† *Filamenta interiora tricuspidata, cuspide intermedia lateralibus longiore v. paullo breviore v. eas aequante.*

5. *A. sphaerocephalum L.*, caule apice nudo folia superante.
6. *A. sinaiticum Boiss.*, caule apice nudo foliis breviore.
7. *A. chamaespathum Boiss.*, caule ad apicem foliato.

†† *Filamenta interiora tricuspidata, cuspide intermedia lateralibus sesqui-usque plus duplo breviore.*

8. *A. Reuterianum Boiss.*, pedicellis flores aequantibus v. iis plus duplo brevioribus.
9. *A. margaritaceum Sm.*, pedicellis flores duplo-pluries superantibus.

** *Folia plana carinataque.*

† *Stamina corollam paullo-duplo superantia.*

10. *A. Ampeloprosum L.*, filamentorum interiorum cuspide intermedia lateralibus breviore.

†† *Stamina corollam 3-plo superantia.*

11. *A. exsertum Don.*

β. *Bulbi tunicae demum reticulato-fibrosae.*

12. *A. dictyoprasum C. A. Mey.*, sepalis ellipticis v. subrotundis obtusissimis; foliis teretibus fistulosis.
13. *A. boeticum Boiss.*, sepalis oblongis, obtusiusculis, foliis planis complicatis.

A. filidens Rgl., sepalis oblongis, filamentorum interiorum dentibus corollam duplo superantibus. (Cfr. n. 160).

b. *Antherae inclusae.*

α. *Bulbi tunicae membranaceae, integrae v. deinde lacerae v. fibrosae* (nec recticulatae).

* *Folia plana.*

† *Filamentorum cuspidibus lateralibus intermediam 2-pluries superantibus.*

° *Capitulum multiflorum.*

14. *A. rotundum L.*, umbella subglobosa; sepalis ellipticis acutis v. obtusiusculis, purpurascentibus, dorso saepissime scabris.
15. *A. multiflorum Desf.*, umbella subglobosa v. hemis-

phaerica; sepalis lanceolatis longe attenuato-acutis, roseis. — Filamenta margine ciliolata. —

16. *A. coerulescens Boiss.*, umbella globosa; sepalis oblongis, attenuato-acutis, caerulescentibus. — Filamenta margine glabra.

ºº *Capitulum pauciflorum.*

17. *A. calyptratum Boiss.*, spatha ante florescentiam calyptriformi, bulbi tunicis fuscis apice laceris.

†† *Filamentorum interiorum cuspidibus lateralibus intermedium vix superantibus.*

18. *A. brevicuspis Boiss. et Buhse.*

** *Folia semiteretia.*

† *Pedicelli perigonio breviores v. usque plus duplo longiores, saepissime inaequales, exteriores nempe perigonio breviores, interiores perigonio longiores. Stamina interiora tricuspidata.*

º *Flores caerulescentes.*

19. *A. scabriflorum Boiss.*, sepalis lanceolatis acutis, bulbi tunicis deinde fibrosis.

ºº *Flores roseo-nitentes, laevissimi, iis A. Schoenoprasi similes.*

20. *A. Heldreichi Boiss.*, sepalis lanceolatis, attenuato-acutis.

ººº *Flores purpurascentes, laeves. Sepala elliptica.*

21. *A. gomphrenoides Boiss.*, umbella densa; pedicellis florum interiorum perigonium vix superantibus, filamentorum cuspide intermedia lateralibus subduplo breviore.

22. *A. curtum Boiss.*, umbella laxa; pedicellis florum interiorum, perigonium duplo superantibus, filamentorum cuspidibus subaequalibus.

ºººº *Flores purpurascentes, dorso hirtuli.*

23. *A. cilicium Boiss.*, sepalis exterioribus ovato-lanceolatis, interioribus ovatis obtusis, spathae loco bracteis pluribus.

24. *A. Welwitschi Rgl.*, sepalis lanceolatis acutis. spatha bivalvi.

25. *A. trachyanthum Griseb.*, sepalis ovato-oblongis obtusis, spatha bivalvi.

ooooo *Flores pallide rubri v. carnei. Sepala nervo intermedio saturatiore notata, laevia v. dorso plus minus hirtula.*

26. *A. Kotschyi Boiss.*, foliis caulem humilem superantibus, sepalis laevibus.

27. *A. rubro-vittatum Boiss.*, foliis caulem humilem superantibus, sepalis dorso margineque hirtulis.

28. *A. Aucheri Boiss.*, caule elatiore folia superante, sepalis lanceolatis acuminatis laevibus v. in carina asperulis; spatha bivalvi.

29. *A. albile Rich.*, caule elatiore, sepalis ellipticis obtusiusculis, spathae loco bracteis pluribus. (Folia ignota).

ooooo *Flores albo-pallescentes. Sepala laevia, in carina flavescentia.*

30. *A. aestivum Tineo.*, sepalis lineari-oblongis, acutiusculis.

++ *Pedicelli ut sectionis α. Filamenta interiora apice 5-cuspidata.*

31. *A. junceum Sm.*, sepalis ovato-oblongis acutis. pedicellis quam flores brevioribus.

+++ *Pedicelli flores 2-pluries superantes. Stamina interiora tricuspidata.*

° *Filamenta interiora cuspide intermedia lateralis superante.*

32. *A. caesium Schrenk.*, sepalis ovatis obtusiusculis. spatha umbella breviore.

33. *A. monspessulanum Willd.*, sepalis ovato-oblongis obtusis, spatha umbellam superante.

°° *Filamenta interiora cuspide intermedia lateralibus breviore.*

34. *A. Lehmannianum Merckl.*, sepalis lanceolato-ovatis acuminatis, caule basi triphyllo.

β. *Bulbi tunicae demum reticulato-fibrosae.*

* *Caulibus 2—6 foliorum vaginis basi ut videtur in unum coalitis.*

35. *A. Borszczowi Rgl.*

** *Caulis solitarius.*

† *Flores subsessiles*

36. *A. armerioides Boiss.*

†† *Pedicelli flores 3-pluries superantes.*

37. *A. Boissieri Rgl.*, caule humili foliis breviore.

38. *A. karakense Rgl.*, caule elatiore folia superante.

SECTIO II. SCHOENOPRASUM.

Subdivisio 1. *Folia teretia v. semiteretia, fistulosa.*

A. STAMINA INCLUSA, PERIGONIO $^1/_3$—4-PLO BREVIORA.

(A. Schoenoprasum ζ orientale occurrit staminibus perigonium subaequantibus.)

a. *Filamenta subulata, ima basi tantum inter se et cum sepalorum basi connata, simplicia.*

39. *A. Schoenoprasum L.*, umbella capsulifera.

40. *A. umbilicatum Boiss.*, umbella bulbifera.

b. *Filamenta basi dilatata, ad quartam partem longitudinis monadelpha, simplicia.*

41. *A. Buhseanum Rgl.*, bulbo ovato-oblongo.

c. *Filamenta inferne dilatata ad $^1/_2$—$^3/_4$ partem longitudinis monadelpha, simplicia.*

α. *Umbella pauciflora.*

42. *A. Fedschenkoanum Rgl.*, bulbi oblongi tunicis integris v. deinde laciniatis, floribus luteis.

43. *A. astrosanguineum Schrenk.*, bulbi oblongi tunicis demum in fibras parallelas solutis, floribus atrosanguineis.

β. *Umbella multiflora.*

44. *A. Kaufmanni Rgl.*, floribus initio roseis mox stramineis, sepalis lineari-lanceolatis, exterioribus attenuato-acuminatis.

45. *A. monadelphum Turcz.*, floribus pulchre roseo-purpureis; sepalis ovatis v. ovato-lanceolatis, exterioribus acutis, interioribus obtusis.

d. *Filamenta basi dilatata ad $^1/_2$—$^2/_3$ partem longitudinis monadelpha, interna apice tridentata, dente intermedio longiore antherifero.*

46. *A. Semenowi Rgl.*, floribus nitenti-stramineis, sepalis lanceolatis v. lineari-lanceolatis acutis.

e. *Filamenta ima basi coalita, interiora sub apice utrinque unidentata.*

A. caesium Schrenk, (Cfr. n. 32.)

B. Stamina perigonium circiter æquantia.

(Omnino aequantia v. perigonio paullo longiora v. breviora).

a. *Filamenta simplicia. Umbella capsulifera.*

47. *A. viridulum Ledb.*, bulbo ovato solitario, filamentis simplicibus.

48. *A. galanthum Kar. et Kir.*, bulbo oblongo-cylindrico, filamentis interioribus basi utrinque denticulo minuto auctis.

b. *Filamenta interiora basi utrinque unidentata.*

49. *A. ascalonicum L.*

c. *Filamenta simplicia. Umbella bulbillifera.*

50. *A. cornutum Clementi.*

C. Stamina peregonium superantia usque duplo longiora.

a. *Filamenta interiora basi utrinque dente porrecto acuminato aucta.*

51. *A. lilacinum herb. Royle.*

b. *Filamenta simplicia v. rarius interiora basi utrinque dente brevi anguliformi aucta.*

α. *Pedicelli florem vix v. subaequantes.*

52. *A. fistulosum L.*, caule fistuloso-inflato; sepalis acutis v. acuminatis, serrulatis.

53. *A. chrysanthum Rgl.*, caule aequali nec inflato, sepalis rotundato-obtusis integerrimis.

β. *Pedicelli floribus duplo-pluries longiores.*

54. *A. sabulosum Stev.*, bulbi tunicis exterioribus pergameneis sulcatis.

55. *A. Cepa L.*, bulbi tunicis exterioribus tenuibus membranaceo-hyalinis.

Subdivisio 2. *Folia anguste linearia, teretia v. semiteretia, saepe supra canaliculata v. infra carinata v. rarius plana.*

A. Bulbi tunicæ membranaceæ integræ v. parallele laciniatæ (non reticulato-fibrosæ).

a. *Stamina perigonium circiter aequantia v. rarius eo* (in A. delicatulo) *paullo breviora.*

α. *Filamenta omnia subulata v. lanceolato-subulata, edentula.*

* *Flores rosei. Sepala ovato-lanceolata v. lanceolata, breviter acuminata.*

56. *A. stenophyllum Schrenk.*, bulbis ovato-oblongis saepissime aggregatis, pedicellis basi nudis.

** *Flores albi v. carnei v. sepala alba nervo rubido notata.*

† *Sepala lanceolata, acuminata, nervo intermedio rubido notata.*

57. *A. scaposum Benth.*

†† *Sepala oblonga, acuta v. obtusiuscula, nervo intermedio rufescente v. viridulo notata.*

58. *A. Kunthii Don.*, foliis planis.

59. *A. delicatulum Sievers.*, foliis semiteretibus, sepalis oblongis attenuato-subacutis, pedicellis basi bracteolatis.

††† *Sepala ovato-lanceolata, acuta v. acuminata, albida.*

60. *A. attenuatum Kellogg.*

†††† *Sepala ovato-elliptica, obtusa, albida.*

61. *A. Cydni Schott.*

*** *Flores azurei.*

62. *A. caeruleum Pall.*, foliis carinato-triquetris.

β. *Filamenta interiora exterioribus duplo latiora.*

63. *A. urceolatum Rgl.*, foliis semiteretibus fistulosis supra canaliculatis, filamentis interioribus superne utrinque unidentatis, umbellis capsuliferis.

64. *A. viviparum Kar.*, foliis carinato-triquetris, floribus caerulescentibus, umbella bulbifera, filamentis simplicibus.

65. *A. pusillum Cyr.*, foliis filiformibus teretiusculis, floribus purpurascentibus v. albis, filamentis simplicibus.

b. *Stamina perigonium sesqui-duplo superantia, subulata, edentula v. rarius utrinque breviter unidentata.*

α. *Umbella capsulifera.*

* *Bulbi ovati.*

66. *A. Pallasi Murr.*, pedicellis florem 2—4-plo superantibus.

67. *A. capitellatum Boiss.*, pedicellis florem circiter aequantibus.

** *Bulbi globosi.*

A. turkestanicum Rgl., staminibus interioribus superne utrinque breviter unidentatis. Cfr. n. 178.

*** *Bulbi oblongo-cylindrici.*

† *Flores rosei, caules humiles.*

68. *A. subtilissimum Ledb.*, sepalis ellipticis obtusis v. apice apiculatis, filamentis simplicibus subulatis.

69. *A. kokanicum Rgl.*, sepalis ellipticis acutis, filamentis alternis basi bidentatis.

†† *Flores flavi, caules elatiores.*

70. *A. condensatum Turcz.*, sepalis obtusis.

β. *Umbella bulbifera.*

71. *A. macrostemon Bnge.*

c. *Stamina perigonio ¹/₃—3-plo breviora, libera v. basi coalita.* (Umbella semper capsulifera).

α. *Stamina perigonio 2—3-plo breviora.*

72. *A. rubellum M. B.*, umbella hemisphaerica multiflora; sepalis lanceolatis, attenuato-acuminatis; filamentis lanceolatis basi coalitis, ovario apice rotundato.

72ᵇ. *A. Tschulpias Rgl.*, umbella hemisphaerica multiflora, sepalis anguste lanceolatis obtusis, filamentis sublanceolatis basi coalitis, ovarii apice truncato subtridentato.

73. *A. Djimilense Boiss.*, umbella fastigiata, pauciflora; sepalis oblongo-linearibus, obtusiusculis; staminibus subulatis sepalorum basi adnatis, perigonio duplo brevioribus.

74. *A. Griffithianum Boiss.*, umbella parva pluriflora, sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, filamentis perigonio triplo brevioribus, interioribus basi triangulari-dilatatis.

A. Thunbergi Don., umbella fastigiata pluriflora; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis, roseo-purpurascentibus; filamentis subulatis, quam sepala triplo brevioribus. (Cfr. n. 228).

75. *A. odoratissimum Desf.*, umbella fastigiata, multiflora; sepalis ellipticis, albis, obtusis; filamentis subulatis, liberis.

β. *Stamina perigonio saepissime ¹/₃ v. rarius tantum ¹/₄ breviora.*

* *Bulbi oblongi, aggregati.*

76. *A. setifolium Schrenk.*

** *Bulbi ovati v. ovato-oblongi v. subrotundi.*

† *Sepala orata v. orato-lanceolata, acuminata.*

77. *A. syntamanthum C. Koch.*

†† *Sepala oblongo-lanceolata, acuminata.*

78. *A. atrorubens Wats.*, bulbi tunicis integris.

79. *A. Stoksianum Boiss.*, bulbi tunicis exterioribus in fibras tenuissimas solutis.

†††† *Sepala elliptica v. elliptico-lanceolata v. lanceolata, acuta rarius obtusiuscula.*

° *Filamenta subulata, aequalia, basi in annulum brevissimum coalita. Pedicelli flores superantes.*

80. *A. Drummondi Rgl.*, tunicarum cellulis subquadratis, cellulis in peripheria non sinuosis.

81. *A. Palmeri Wats.*, bulbi tunicarum cellulis depresso-quadratis, cellulis in peripheria sinuosis.

82. *A. nevadense Wats.*, bulbi tunicarum cellulis totidem irregularibus angulatis,

°° *Filamenta subulata, aequalia, basi in tubum brevissimum coalita. Pedicelli floribus breviores v. eos subaequantes.*

83. *A. doloncarense Rgl.*

°°° *Filamenta subulata, ad basin libera.*

84. *A. serratum Wats.*

°°°° *Filamenta basi coalita, exteriora lineari-subulata, interiora pluries latiora ovato-oblonga ex apice in cuspidem antheriferam subulatam brevissimam excurrentia.*

85. *A. oreophiloides Rgl.*

†††† *Sepala oblonga, obtusa.*

86. *A. oliganthum Kar. et Kir.*, staminibus basi in tubum brevem coalitis.

87. *A. Bigelovi Wats.*, staminibus subulatis, ad basin liberis.

††††† *Sepala lineari-lanceolata, acuta v. obtusiuscula.*

88. *A. parciflorum Viv.*, *caule foliato.*

89. *A. Sellovianum Rgl.*, *caule basi foliato.*

d. *Stamina perigonio duplo breviora. Filamenta in tubum cuspidibus antheriferis plus duplo longiorem coalita.*

90. *A. Kuschakewiczi Rgl.*

B. Bulbi tunicæ demum reticulato-fibrosæ.

(Umbella capsulifera v. in A. mutabili saepe bulbifera. Stamina omnium perigonio breviora).

a. *Filamenta interiora exterioribus duplo latiora.*

α. *Pedicelli basi nudi.*

91. *A. mutabile Mich.*, foliis caule brevioribus; sepalis ovato-lanceolatis acutis.

92. *A. himalayense Rgl.*, foliis caulem superantibus; sepalis ovato-oblongis acuminatis.

β. *Pedicelli basi bracteolati.*

93. *A. trichocnemis J. Gay.*, sepalis oblongo-linearibus acutiusculis; filamentis simplicibus v. interioribus latissimis apice tridentatis.

94. *A. callidiction C. A. M.*, sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, filamentis omnibus simplicibus.

b. *Filamenta e basi lineari-lanceolata subulata.*

α. *Pedicelli basi nudi.*

95. *A. sindjarense Boiss. et Hauskn.*

β. *Pedicelli basi bracteolati.*

96. *A. mobilense Rgl.*, spatha umbellam subaequante, trivalvi, ovario ecristato.

97. *A. reticulatum Fraser.*, spatha bivalvi pedicellis breviore, ovario apice 3-cristato.

98. *A. moschatum L.*, spatha bivalvi, pedicellis breviore, ovario ecristato.

99. *A. Cupani Rafinesque*, spatha univalvi, basi tubulosa, pedicellis breviore.

c. *Filamenta supra medium monadelpha.*

100. *A. Tilingi Rgl.*

Subdivisio 3. *Caulis infra medium foliatus. Folia linearia plana v. carinata.*

101. *A. Grayi Rgl.*, glabrum.

102. *A. Carmeli Boiss.*, foliorum vaginis retroso-piloso-villosis.

SECTIO III. RHIZIRIDIUM.

A. Bulbi tunicæ membranaceæ nunquam in fibras reticulatas solutæ.

a. *Folia plana. Stamina perigonium paullo-duplo superantia.*

α. *Bulbi saepe solitarii, rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentes, basi tantum fasciculato-radicosi v. rarius radicibus basilaribus lateralibusque.*

* *Bulbi tunicae scariosae v. firmae, integerrimae. Caulis foliatus.*

† *Sepala subaequilonga. Stamina simplicia.*

103. *A. obliquum L.*, foliis late linearibus attenuato-acutis, floribus flavis, stylo elongato stamina subsuperante.

104. *A. alatariense Rgl.*, foliis late-linearibus obtusis caulem superantibus, floribus roseis, staminibus sepala lanceolata acuta subduplo superantibus; stylo stamina superante.

105. *A. amblyophyllum Kar. et Kir.*, foliis late linearibus ad apicem obtusum attenuatis, floribus roseis, staminibus sepala lineari-lanceolata acuta paullo superantibus; stylo stamina superante.

106. *A. obtusifolium Kl.*, foliis late linearibus subaequilatis obtusis, staminibus sepala elliptica obtusa subduplo superantibus, stylo staminibus duplo breviore.

†† *Sepala exteriora interioribus $^1/_4$—$^1/_2$ breviora.*

107. *A. polyphyllum Kar. et Kir.*, filamentis basi inter se et cum petalorum basi in tubum brevem coalitis, stylo stamina superante.

108. *A. blandum Wall.*, filamentis ad basin liberis, stylo staminibus breviore.

** *Bulbi tunicae exteriores demum apice tantum v. totidem in fibras parallelas fissae.*

† *Flores ochroleuci v. albidi.*

109. *A. ochroleucum W. et Kit.*, pedicellis basi bracteolatis, spatha bivalvi.

110. *A. consanguineum Kuth.*, spatha univalvi.

†† *Flores rosei v. purpurei.*

111. *A. hymenorhizum Ledb.*, pedicellis basi nudis caule ad medium v. supra medium foliato.

112. *A. suaveolens Jacq.*, pedicellis basi bracteolatis; caule basi foliato apice tereti.

113. *A. japonicum Rgl.*, pedicellis basi bracteolatis; caule basi 2—3 phyllo, apice costato-angulato.

114. *A. Stracheyi Baker.*, caule apice ancipiti.

*** *Bulbi tunicae scariosae, integerrimae. Caulis nudus, basi foliatus.*

115. *A. platyspathum Schrenk.*, umbellis erectis, sepalis oblongo- lanceolatis.

A. Bakeri Rgl., umbellis erectis, sepalis ovatis. Cfr. n. 121.

116. *A. cernuum Roth.*, umbellis nutantibus.

117. *A. Sandorni Wood.*, umbellis erectis, sepalis ovato-oblongis acuminatis.

β. *Bulbi rhizomati repenti ramoso radiculoso insidentes.*

118. *A. nutans L.*, caule ancipite, filamentis interioribus quam exteriora basi triplo latioribus saepissime utrinque unidentatis.

119. *A. senescens L.*, filamentis omnibus e basi paullo dilatata subulatis; sepalis ovato-oblongis.

120. *A. Thomsoni Baker.*, caule tereti inferne foliato, filamentis simplicibus, sepalis oblongo - lanceolatis acutis.

121. *A. Bakeri Rgl.*, caule tereti, filamentis interioribus basi lata utrinque unidentatis.

b. *Folia plana. Stamina perigonium circiter aequantia v. eo usque duplo breviora.*

α. *Bulbi rhizomati repenti radiculoso-ramoso, insidentes.*

122. *A. Wallichi Knth.*, caule basi plurifolio, sepalis anguste-oblongis, tunicis integris.

123. *A. angulosum L.*, caule basi plurifolio, sepalis ovato-oblongis, tunicis integris.

124. *A. unifolium Kellogg.*, caule basi unifolio, sepalis ovato-oblongis.

125. *A. sikkimense Baker.*, sepalis oblongis, tunicis exterioribus in fibras parallelas solutis.

β. *Bulbi rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentes.*

126. *A. validum Wats.*, spatha 2—3 valvi, sepalis stastamina aequantibus, ovario ecristato, stylo stamina superante, umbella pluriflora.

127. *A. brevistylum Wats.*, spatha univalvi, sepalis stamina duplo superantibus, ovario ecristato, stylo brevi, umbella pauciflora erecta.

128. *A. stellatum Fraser.*, sepalis stamina subaequantibus, ovario cristato, umbella multiflora.

129. *A. insubricum Boiss. et Reut.*, spatha bivalvi, ovario ecristato, stylo brevi trifido, umbella 4—6 flora nutante.

c. *Folia semiteretia v. fistulosa.*

α. *Filamenta perigonium circiter aequantia v. paullo superantia.*

* *Folia semiteretia.*

130. *A. Stellerianum Willd.*, caulibus teretibus, floribus roseis, filamentis interioribus quam exteriora 2—4-plo latioribus.

131. *A. albidum Fisch.*, caulibus apicem versus acutangulis, floribus albis v. flavescentibus.

A. globosum Redoutè, spatha bivalvi, valva altera rostrata umbella paullo-triplo longiore. Cfr. n. 179.

** *Folia fistulosa.*

132. *A. Ledebourianum Schult.*, bulbis rhizomati oblique descendenti insidentibus subsolitariis.

133. *A. Maximowiczi Ryl.*, bulbis caespitoso-gregariis.

β. *Filamenta perigonium duplo v. subduplo superantia.*

134. *A. macrorhizon Rgl.*

γ. *Filamenta perigonio* $^1/_3$*-duplo breviora. Rhizoma saepe repens. Caulis basi bulbosus.*

* *Folia fistulosa. Umbella globosa.*

135. *A. Raddeanum Rgl.*, caule elato unifolio.

** *Folia filiformi-semiteretia. Umbella fastigiata v. hemisphaerica.*

136. *A. alpinum Hegetschw.*, caule humili basi 1-plurifolio.

137. *A. tenuissimum L.*, bulbis caespitosis cylindricis caule paullo crassioribus, tunicis ad basin fibroso-laciniatis, sepalis obtusis.

138. *A. Korolkowi Rgl.*, bulbis solitariis ovatis, tunicis apice tantum fibrosis, sepalis acutis.

δ. *Filamenta perigonio breviora. Rhizoma repens. Caules basi aequales ebulbosi.*

139. *A. caespitosum Sievers.*, sepalis ovatis, obtusis stamina subduplo superantibus, filamentis cuspide antherifera brevissima.

140. *A. Tschonoskianum Rgl.*, sepalis lanceolatis acuminatis stamina $^1/_3$ superantibus.

141. *A. mongolicum Rgl.*, sepalis oblongo-ellipticis obtusis stamina subduplo superantibus, filamentis interioribus cuspide antherifera laminam subjectam aequante.

B. Bulbi tunicæ exteriores in fibras reticulatas solutæ.

a. *Stamina perigonium paullo-duplo superantia.*

α. *Filamenta interiora utrinque 1—2-dentata, cuspide intermedia laterales superante.*

* *Filamentorum interiorum lamina subjecta dilatata cuspidem subulatam antheriferam subaequans.*

142. *A. Stoliczki Rgl.*

** *Filamentorum interiorum lamina dilatata subjecta cuspide subulata antherifera duplo-pluries brevior.*

† *Caulis basi tantum foliatus. Folia semiteretia.*

143. *A. Fischeri Rgl.*, bulbo elongato cylindrico tunicis rigidis reticulatis arcte incluso, pedicellis basi bracteolatis, spatha umbellam subaequante, dentibus lateralibus filamentorum interiorum subulatis.

144. *Jacquemonti Rgl.*, bulbo elongato-cylindrico tunicis reticulatis arcte incluso, spatha brevi, dentibus lateralibus filamentorum interiorum brevissimis.

145. *A. polyrhizum Turcz.*, ebulbosum, caespitosum, caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis fibroso-reticulatis involutis.

146. *A. Przewalskianum Rgl.*, bulborum cylindrico-subconicorum caespitosorum tunicis arcte adpressis, pedicellis basi nudis. spatha umbellam superante.

†† *Caulis infra medium foliatus. Folia linearia v. late linearia, plana, infra convexa. Stigma punctiforme.*

147. *A. strictum Schrad.*, filamentis perigonium purpurascens aequantibus v. usque sesqui superantibus, interioribus basi utrinque breviter unidentatis, capsula matura sepalis subaequilonga.

148. *A. amphibolum Ledb.*, filamentis perigonium purpurascens paullo-sesqui superantibus, capsula matura perigonio subduplo breviore.

149. *A. lineare L.*, filamentis perigonium purpurascens subduplo superantibus, capsula matura sepalis subaequilonga.

150. *A. splendens Willd.*, filamentis perigonium purpurascens paullo-sesqui superantibus, interioribus basi utrinque 1—2 dentatis, dentibus cuspidatis, sepala dimidia superantibus, capsula matura perigonium aequante.

151. *A. flavidum Ledb.*, filamentis perigonium nitenti-flavidum sesqui-duplo superantibus.

††† *Caulis ad medium foliatus. Folia linearia subtus convexa. Stigma capitato-penicilliforme.*

152. *A. auriculatum Knth.*

β. *Filamenta omnia edentula.*

* *Folia oblonga in petiolum attenuata.*

153. *A. Victorialis L.*

** *Folia linearia, planiuscula.* (Flores purpurascentes.)

154. *A. sacculiferum Maxim.*, ovario basi sacculis tribus apertura deorsum spectantibus.

155. *A. Szovitsi Rgl.*, ovario sacculis destituto, filamentis omnibus lineari-subulatis perigonium sesqui-duplo superantibus.

156. *A. Schrencki Rgl.*, ovario sacculis destituto, filamentis perigonium paullo superantibus, interioribus quam exteriora basi latioribus.

157. *A. Christi Janka*, ovario sacculis destituto, filamentis perigonium aequantibus lineari-subulatis inter se aequalibus.

*** *Folia filiformi-semiteretia.* Flores rosei v. violacei.

158. *A. clathratum Ledb.*, bulbis solitariis, umbellis subglobosis spatham aequantibus.

**** *Folia anguste-linearia.* Flores cyanei.

159. *A. cyaneum Rgl.*

γ. *Filamenta interiora 3-cuspidata, cuspide intermedio quam laterales filiformes duplo breviore.*

160. *A. filidens Rgl.*

b. *Stamina perigonio paullo-duplo breviora.*

α. *Caulis glaber, filamenta simplicia.*

* *Flores albi. Folia planiuscula linearia.*

161. *A. odorum L.*, scapo tereti, staminibus perigonio $^1/_3$—$^1/_2$ brevioribus.

162. *A. humile Knth.*, scapo tereti. staminibus perigonio triplo brevioribus.

163. *A. Govanianum Wall.*, scapo ancipiti.

** *Flores albi. Folia oblongo-lanceolata.*

164. *A. tricoccum Ait.*

*** *Flores rosei v. purpurei. Folia linearia plana v. margine involuta.*

165. *A. tataricum L.*, sepalis oblongo-lanceolatis versus apicem acutum v. obtusiusculum longe attenuatis.

166. *A. Oreoprasum Schrenk.*, pedicellis florem duplo superantibus, sepalis ellipticis acumine recurvato.

167. *A. narcissiflorum Vill.*, caule tereti, pedicellis perigonium vix aequantibus, sepalis ellipticis obtusis v. ex apice obtuso mucronatis.

168. *A. macranthum Baker*, caule ancipiti, sepalis oblongis obtusis filamenta paullo superantibus.

β. *Caulis asperulo-hirtus.*

169. *A. scabriscapum Boiss.*

SECTIO IV. MACROSPATHA.

A. Umbella diffusa. Pedicelli inæquales, floriferi sæpissime penduli, fructiferi erecti.

a. *Umbella bulbifera.*

170. *A. oleraceum L.*, filamentis perigonium subaequantibus.

171. *A. carinatum L.*, filamentis perigonium paullo-duplo superantibus.

b. *Umbella capsulifera.*

α. *Filamenta perigonium paullo-duplo superantia.*

172. *A. flavum L.*

β. *Filamenta perigonio breviora v. id subaequantia.*

* *Folia late linearia plana.*

173. *A. fuscum W. et K.*

** *Folia semiteretia v. initio anguste linearia planiscula, mox marginibus involutis semiteretia.*

† *Spatha umbellam paullo-pluries superans.*

174. *A. paniculatum L.*, sepalis oblongis, ovario cylindraceo-oblongo.

175. *A. stamineum Boiss.*, sepalis ovatis, ovario depresso-globoso.

†† *Umbella spatham paullo-duplo superans.*

176. *A. sipyleum Boiss.*, sepalis acutis.

177. *A. Achajium Boiss. et Orph.*, sepalis obtusis.

B. Umbellae pedicelli subaequales.

(Bulbi tunicae omnium integrae v. rarius fibroso- [nec reticulato] laciniatae.)

a. *Filamenta exserta.*

α. *Bulbus globosus.*

178. *A. turkestanicum Rgl.*

β. *Bulbus oblongo-cylindricus.*

179. *A. globosum Redoutè.*, sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis acutis.

γ. *Bulbus ovatus v. rarius orato-globosus.*

* *Folia tereti- filiformia.*

180. *A. Wiedemannianum Rgl.*, sepalis lineari-oblongis obtusis aequilongis.

181. *A. parviflorum L.*, sepalis lanceolatis, interioribus duplo longioribus.

182. *A. staticiforme Sibth.*, sepalis ovatis obtusissimis.

** *Folia linearia planiuscula.*

183. *A. olympicum Boiss.*, sepalis ovato-oblongis obtusis quam filamenta paullo brevioribus, roseis v. basi flavis et apice purpureis.

184. *A. acre Prsl.*, sepalis ovatis ex apice subito in acumen recurvatum acuminatis.

185. *A. myrianthum Boiss.*, sepalis oblongis obtusis albis.

186. *A. variegatum Boiss.*, sepalis oblongis obtusis purpureis.

b. *Filamenta perigonium subaequantia v. eo breviora.*

α. *Foliorum vaginae laminaeque patente-pilosae.*

187. *A. pilosum Sm.*

β. *Foliorum vaginae papilloso-pilosae, lamina glabra.*

188. *A. papillare Boiss.*

γ. *Foliorum vaginae laminaeque glabrae.*

189. *A. frigidum Boiss. et Heldr.*, sepalis ovato-oblongis v. oblongis subito in apiculum acuminatis, filamentis simplicibus perigonium subaequantibus.

190. *A. tenue Rgl.*, sepalis ovatis autis, filamentis perigonio 1/3 brevioribus, interioribus ima basi utrinque obtuse unidentatis.

SECTIO V. MOLIUM.

A. Umbella bulbifera.

a. *Flores albi v. rosei. Ovarium non cristatum.*

191. *A. paradoxum Don.*, filamentis perigonio 2—3-plo brevioribus.

192. *A. canadense Kalm.*, filamentis perigonio paullo brevioribus, sepalis oblongis.

A. roseum L., filamentis perigonio paullo brevioribus, sepalis ellipticis. (Cfr. n. 219.)

b. *Flores lutei. Ovarium cristatum.*

193. *A. scorzonerifolium Redouté.*

B. Umbella capsulifera. (A. roseum et A. bisceptrum occurrunt umbella capsulifera v. bulbifera.)

a. *Stamina perigonio 1/3—3-plo breviora.*

α. *Sepala ante et post florescentiam tenuia.*

* *Folia elliptico-lanceolata in petiolum attenuata.*

194. *A. ursinum L.*

** *Folia petiolo nullo, linearia usque late lanceolata.*

† *Caulis pilis longis hirsutus.*

195. *A. circinatum Sieb.*

†† *Caulis glaber, 1—4-pollicaris. Folia glabra. Flores purpurei v. rosei.*

196. *A. oreophilum C. A. M.*, sepalis ellipticis acutis stamina duplo superantibus.

197. *A. andicolum Ryl.*, sepalis obovato-ellipticis rotundato-obtusis basi coalitis.

198. *A. falcifolium Hook. et Arn.*, sepalis anguste oblongis obtusiusculis stamina subduplo superantibus, ovario apice cristato.

199. *A. tribracteatum Torr.*, sepalis oblongo-lanceolatis stamina 1/3 superantibus. ovario apice non cristato.

††† *Caulis glaber, 1—5-pollicaris. Folia glabra. Flores albi.*

200. *A. Rothi Zucc.*, foliis lorato-lanceolatis undulatis, sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis filamenta lanceolata v. lineari-lanceolata 1/3 superantibus.

201. *A. Libani Loiss.*, foliis lineari-lanceolatis undulatis, sepalis anguste lanceolatis acutis filamenta supra medium monadelpha ovato-deltoidea duplo superantibus.

†††† *Caulis glaber brevissimus. Folia margine hirsuta. Flores albi.*

202. *A. Chamaemoly L.*

††††† *Caulis 1/2—1 1/4-pedalis, glaber. Flores flavi.*

203. *A. Moly L.*, sepalis oblongo-ellipticis acutis stamina duplo superantibus.

204. *A. croceum Torr.*, sepalis oblongis obtusis apice ciliolatis filamenta $^1/_4$ superantibus.

†††††† *Caulis $^1/_2$—$1^1/_2$-pedalis, glaber. Flores albi v. albidi et roseo suffusi v. leviter flavescentes.*

o *Folia anguste v. late linearia, plana. Sepala basi coalita.*

aa. *Spatha bivalvis. Stigma indivisum v. vix trilobum.*

205. *A. striatum Jacq.*, sepalis oblongis filamenta e basi paullo dilatata sensim attenuata $^1/_3$—duplo superantibus

206. *A. fragrans Vent.*, sepalis ellipticis filamenta lineari-lanceolata $^1/_3$ superantibus.

207. *A. borbonicum Rgl.*, sepalis ovato-oblongis filamenta ovata acuminato-subulata $^1/_3$ superantibus.

bb. *Spatha bivalvis. Stigmatis trilobi lobi recurvati.*

208. *A. chilense Rgl.*

cc. *Spatha 4—6-loba. Sepala ima basi tantum coalita.*

209. *A. maritimum Torr.*

oo *Folia linearia v. late linearia. Sepala ad basin libera.*

210. *A. subhirsutum L.*, sepalis stamina paullo-duplo superantibus, apice integris.

211. *A. laceratum Boiss. et Noë*, sepalis apice fimbriato-laceris stamina paullo superantibus.

212. *A. bakhtiaricum Rgl.*, sepalis lineari-oblongis stamina plus triplo superantibus.

ooo *Folia late linearia v. anguste lineari-lanceolata, carinata.*

213. *A. triquetrum L.*, spatha bivalvi, sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis v. subacutis, filamentis subulatis.

214. *A. neapolitanum Cyr.*, spatha univalvi, sepalis ellipticis rotundato-obtusis. filamentis e basi lanceolata supra medium in cuspidem subulatam attenuatis.

oooo *Folia lorato-lanceolata plana.*

215. *A. nigrum L.*, sepalis albis basi dorsoque viridibus, filamentis omnibus e basi lata lanceolatis.

216. *A. multibulbosum Jacq.*, sepalis albis v. albis nervo rubro notatis. filamentis exterioribus e basi lata subito in cuspidem antheriferam subulatam attenuatis.

ooooo *Folia lineari-lanceolata, plana v. undulata.*

217. *A. zebdanense Boiss.*, filamentis basi breviter coalitis, umbellae pauciflorae pedicellis perigonio non longioribus.

218. *A. orientale Boiss.*, filamentis basi breviter coalitis, umbellae multiflorae pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus.

A. cupuliferum Rgl., filamentis supra medium coalitis. (Cfr. n. 227.)

†††††††† *Caulis $^1/_2$—$1^1/_2$-pedalis, glaber. Flores purpurei v. rosei v. carnei* *).

o *Folia glabra v. rarissime basin versus brevissime puberula. Sepala obtusa.*

219. *A. roseum L.*, sepalis ellipticis v. oblongis stamina subduplo superantibus.

220. *A. glandulosum Lk. et Otto*, sepalis oblongis stamina paullo superantibus, ovario triglanduloso.

221. *A. longifolium Sprgl.*, sepalis oblongis stamina paullo superantibus. ovario eglanduloso.

222. *A. stenopetalum Boiss. et Kotschy.*, sepalis linearioblongis stamina lanceolata $^1/_4$ superantibus, ovario eglanduloso.

*) A. roseum et A. bisceptrum occurrunt floribus roseis et floribus albis.

oo *Folia glabra. Sepala acuta v. acuminata. Pedicelli perigonium paullo-triplo superantes. Filamenta ima basi coalita. Ovarium ecristatum.*

223. *A. acuminatum Lindl.*, foliis anguste linearibus, sepalis ovatis acuminatis stamina 1/3—duplo superantibus.

224. *A. Douglasi Hook.*, foliis lineari-lanceolatis, sepalis ovato-lanceolatis acuminatis stamina paullo superantibus.

225. *A. Mac Nabianum h. Edinb.*, sepalis ovatis acutis.

ooo *Ovarium cristatum. Cetera ut sectionis antecedentis.* (oo.)

226. *A. bisceptrum Wats.*

oooo *Folia glabra. Sepala acuta basi coalita. Pedicelli perigonium paullo-triplo superantes. Filamenta supra medium monadelpha. Ovarium ecristatum.*

227. *A. cupuliferum Rgl.*

ooooo *Folia glabra. Sepala acuta. Pedicelli perigonium pluries superantes.*

228. *A. Thunbergi Don.*, foliis anguste linearibus, filamentis subulatis.

229. *A. Nöeanum Reut.*, foliis late linearibus, filamentis lanceolatis.

oooooo *Folia cano-puberula. Sepala acuta.*

230. *A. eriophyllum Boiss.*

β. *Sepala post florescentiam rigida, stricta.*

* *Caulis 1/2—1 1/2-pedalis.*

† *Sepala lineari-lanceolata, longe attenuato-acuta.*

231. *A. iliense Rgl.*, pedicellis subaequalibus, spatha univalvi reflexa, sepalis stamina inaequalia plus duplo superantibus.

232. *A. Jenischianum Rgl.*, pedicellis aequalibus, spatha erecta ventricosa 2—3-valvi, sepalis stamina aequilonga lanceolata plus triplo superantibus.

233. *A. Bodeanum Rgl.*, pedicellis aequalibus, sepalis stamina lineari-subulata basi utrinque auriculata 1/3 superantibus.

234. *A. Schuberti Zucc.*, pedicellis valde inaequalibus.

†† *Sepala subulata.*

235. *A. triste Knth et Bouchè*, spatha univalvi.

236. *A. jesdianum Boiss. et Buhse.*, spatha bivalvi.

** *Caulis humilis.* (Sepala lineari-subulata v. lineari oblonga.)

† *Folia ovata v. ovato-oblonga.*

237. *A. haemanthoides Boiss. et Reut.*, sepalis lineari-subulatis albis stamina triplo-quadruplo superantibus.

238. *A. Akaka Gmel.*, sepalis lineari-oblongis obtusis albis nervo purpureo notatis stamina duplo superantibus.

†† *Folia oblongo-lorata.*

239. *A. Derderianum Rgl.*, sepalis lineari-subulatis nervo rubro notatis stamina 2—3-plo superantibus.

240. *A. miscellaneum Rgl.*, sepalis sordide albido-pur purascentibus stamina paullo superantibus.

b) *Stamina perigonium circiter aequantia.*

α. *Folia elliptica v. elliptico-oblonga.*

241. *A. karatavicum Rgl.*, sepalis tenuibus post florescentiam crispatis et saepissime reflexis.

242. *A. Alexianum Rgl.*, sepalis post florescentiam rigidis erecto-patentibus.

β. *Folia linearia v. oblonga v. oblongo-lanceolata.*

* *Stamina interiora basi utrinque breviter unidentata. Ovarii loculi apice bidentati.*

243. *A. saraischamicum Rgl.*, foliis oblongo-lanceolatis, sepalis lineari-lanceolatis.

** *Stamina interiora apice tridentata. Ovarium cristatum.*

244. *A. cardiostemon Fisch. et Mey.*, sepalis oblongis obtusis atropurpureis.

*** *Stamina exteriora. Ovarium cristatum.*

† *Folia oblonga v. anguste oblonga v. late linearia longeque acuminata.*

° *Sepala oblonga, obtusa, albida v. albida roseo suffusa.*

245. *A. decipiens Fisch.*, foliis margine scabriusculis.

°° *Sepala lanceolata, acuta, albida.*

246. *A. loratum Baker.*

°°° *Sepala oblonga, acuta, eroso-denticulata, albida.*

247. *A. colchiciflorum Boiss.*

°°°° *Sepala lineari-oblonga purpurea.*

248. *A. atropurpureum W. et K.*

°°°°° *Sepala elliptica v. oblongo-elliptica, alba.*

249. *A. subvillosum Salzm.*, sepalis ellipticis acutis v. obtusis v. emarginatis. staminibus lineari-subulatis ad basin liberis, stigmate indiviso non incrassato.

†† *Folia anguste linearia.*

° *Sepala elliptico-oblonga, attenuato-acuminata.*

250. *A. philistaeum Boiss.*

°° *Sepala oblongo-lanceolata, obtusa v. subacuta.*

251. *A. Erdelii Zucc.*, stigmate capitato breviter trilobo. *A. subvillosum Salzm.*, stigmate non incrassato indiviso. (Cfr. n. 249).

°°° *Sepala anguste lineari-lanceolata.*

252. *A. anceps Kellogg.*

c. *Stamina perigonium 1/3—plus duplo superantia.*

253. *A. caspicum M. B.*, pedicellis perigonium 2-pluries superantibus, staminibus perigonium plus duplo superantibus.

254. *A. Severzowi Rgl.*, pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus. staminibus perigonio 1/3 longioribus.

SECTIO VI. NECTAROSCORDIUM.

255. *A. Dioscoridis Sibth.*, sepalis uninerviis.

256. *A. tripedale Trautv.*, sepalis exterioribus 5-nerviis, interioribus 3-nerviis.

ENUMERATIO SPECIERUM.

SECTIO I. PORRUM.

1. *A. vineale L.*, caule gracili, infra v. supra medium folioso; foliis teretibus; umbella bulbifera, filamentis interioribus tricuspidatis; cuspide intermedia lamina subjecta indivisa breviore.

Glabrum. Bulbus ovatus, albidus, saepissime compositus e bulbillis inaequalibus; tunicis membranaceis, basi deinde solutis laciniatisque. Caulis erectus, 1—4-pedalis, foliis initio teretibus, deinde supra canaliculatis, laevibus v. asperiusculis. Spatha univalvis, membranacea, apice cornuta, rarius bivalvis, umbellam circiter aequans v. superans, mox decidua. Umbella bulbifera, bulbillis paucis v. pluribus arcte capitatis munita, rarissime capsulifera. Pedicelli pauci v. plures, usque pollicem longi, umbellam laxam plerumque irregularem formantes. Perigonium pallide v. dilute roseum v. rarius virescens v. albescens v. purpureum; sepalis carinatis, lanceolatis, obtusis v. acutiusculis. Filamenta basi dilatata, initio perigonium aequantia, deinde usque duplo superantia, interiora apice tricuspidata; cuspidibus lateralibus intermediam antheriferam superantibus; cuspide intermedia lamina subjecta indivisa breviore. Stylus exsertus.

In agris siccis per totam Europam occidentalem, inque in America boreali.

Specimina authentica rossica nondum vidi.

A. vineale L. spec. pag. 428. — Sprgl. syst. II. 33. — Dum. mon. pag. 9. — R. et S. syst. VII. 1005. — Kuth. enum. IV. pag. 382. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 161. — Bert. fl. it. IV. pag. 33. — Gr. et Godr. fl. fr. p. 197. — Koch. syn. pag. 831. — Rchb. ic. fl. germ.

X. tab. 490. fig. 1075.—Rchb. ic. bot. V. tab. 404.—Engl. bot. tab. 1974 (floribus virescentibus). — Fl. dan. tab. 1870 et tab. 2227 (floribus albescentibus). — *Porrum arenarium Rchb.* (nec Linné) fl. exc. pag. 110. — *A. liloreum Bert.* amoen. it. p. 241 n. 37 (teste Bert. fl. it.)—*A. rotundum Wimm. et Grab.* enum. 56 (teste Kuth.)—*A. sphaerocephalum Croom.* ind. pl. march. (teste Kuth.)—*A. laxiflorum Tausch.* in Bot. Zeit. 1829. Ergbl. 46. — Rœm. et Schult. VII. 1007. — Knth. enum. IV. 383. —

Variat:

β. *compactum;* bulbi tunicis albis, capitulo bulbillifero compacto, floribus nullis. — *A. compactum Thuill.* fl. par. pag. 167. — *A. descendens Koch.* syn. fl. germ. ed. I. —

γ. *affine;* bulbi tunicis exterioribus fuscis. Cetera ut praecedentis. — *A. affine Boiss. et Heldr.* in Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 114.

δ. *asperiflorum;* floribus purpurascentibus, umbella pluriflora, sepalis extus asperulis. — *A. violaceum herb. F. Lang.*

In campis arenosis territorii Bàkos Hungariae.

ε. *Pursh ii:* foliis asperis, umbella saepe prolifera. — *A. vineale Pursh.* fl. am. I. 222. —*A. Pursh* Don. monogr. pag. 10.— R. et S. VII. 1007. — Knth. enum. IV. 383. — *A. canadense hortul.* teste Kunthio.

ζ. *capsuliferum;* umbella globosa, capsulifera (bulbillis nullis), multiflora; sepalis roseis extus verrucoloso-asperulis.

Austria ad Burg Stanz. Gallia in Provincia.

Anmerkung. Formen mit proliferirendem Blüthenstande, sahen wir auch aus Europa, so dass die Form ε lediglich wegen des Standortes von spätern Autoren abgeschieden worden, während Pursh solche mit voller Berechtigung einfach zu *A. vineale* gestellt hatte. Ausserdem liegen uns Exemplare aus Nordamerika vor, welche vollständig mit der ächten Form von *A. vineale* übereinstimmen.

Die Form δ mit kugliger vielblumiger Dolde, wird man zunächst geneigt sein, zu den Formen von *A. margaritaceum* zu stellen. Die länger stehenbleibende nicht in zarte Lappen zerreissende, sondern später

abfallende häutige gehörnte Scheide, lässt aber auch diese Form ohne Bulbillen in der Blüthendolde noch sicher von den Allium-Arten der Gruppe Porrum mit stielrunden Blättern und vorstehenden Staubfäden unterscheiden.

2. *A. Scorodroprasum L.*, caule gracili, infra medium folioso, foliis planis; umbella bulbifera; spatha breviter rostrata v. obtusa; sepalis rubris v. rarius carneis, extus in carina verrucoso-asperis, acutis, filamentis interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus laminaque subjecta indivisa duplo breviore.

Glabrum. Bulbus ovatus v. depresso-globosus, basi bulbillos emittens, tunicis membranaceis, integris, exterioribus fuscis. Caulis erectus, bipedalis et ultra. Folia plana, anguste linearia v. late linearia v. linear-lanceolata, margine scabra. Spatha scariosa, caduca v. persistens, umbellam subaequans v. ea brevior, univalvis, breviter rostrata v. mutica. Umbella bulbis ovatis violaceis v. purpurascentibus confertis pluri multiflora, subinde prolifera. Pedicelli 10 – 20 m. m. longi, bulbos semper excedentes, floribus purpureis duplo-pluries longiores. Sepala ovato-lanceolata v. lanceolata, exteriora in carina v. totidem verruculoso-scabra. Filamenta basi dilatata, sepalorum basin adnata, inter se libera, inclusa v. exserta, exteriora in cuspidem subulatam attenuata, interiora tricuspidata, lamina subjecta indivisa basi saepe ciliolatula. Antherae inclusae v. breviter exsertae. Stylus inclusus. In omni Europa, inque in Japonia (?).

Variat:

α. *typicum;* bulbo ovato, umbella simplici. — *A. Scorodoprasum L.* spec. 425. — Sprgl. II. syst. 33. — Don. monogr. p. 7. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1002. — Kuth. enum. IV. 381. — Ledb. fl. ross. 163. — Koch. syn. p. 831. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 197. — Rchb. ic. fl. germ. tab. 490. fig. 1073. — Fl. dan. tab. 1455. — Engl. bot. tab. 2905. — Mich. n. v. gen. tab. 24, fig. 1. — Rupp. fl. Jen. tab. 2. — *A. arenarium L.* spec. pag. 426. — Ejusd. fl. suec. pag. 104. — Sprgl. syst. II. 33. — Fl. dan. tab. 290. — Red. Lil. tab. 379. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 490. fig. 1074. (Forma floribus minoribus.

Porrum Scorodoprasum Rchb. fl. exc. 110. — *A. margaritaceum Moench.* meth. suppl. pag. 80. — *A. neglectum Wendr.* in Schriften d. Ges. Nat. Marburg. II. 211. — *A. Dregeanum Kuth.* enum. IV. 382. (In capite bonae spei verosimiliter cultum.)

β. *viviparum;* umbellae bulbillis viviparis. sepalis carneis. *A. persicum h. Dorp.*

γ. *Babingtoni;* bulbo depresso-globoso. umbella inter pedicellos multiloros pedunculos magis elongatos umbellulis terminatos protrudente. — *A. Babingtoni Borrer* in Engl. bot. tab. 2906. — *A. Halleri Bab.* man. brit. bot. 305.

Anmerkung. *A. Scorodoprasum* wird unter den Namen «Roccambollen, Lauch, Лукъ, Испанскій Чеснокъ» als Nutzpflanze im Küchengarten kultivirt.

Kunth zieht als Abart *A. arenarium Sm.* Engl. bot. tab. 1358 (Don. monogr. pag. 6. — Rœm. et Schult. VII. 1003) einfach zu *A. Scorodoprasum.* Linné unterscheidet sein *A. arenarium* in den Spec. pl. und der *Fl. succica* durch eine stumpfe Blüthenscheide (spatha) von *A. Scorodoprasum.* Die Pflanze dagegen. welche Smith abbildet und beschreibt (Engl. bot. tab. 1358). weicht durch eine häutige 3-blättrige Scheide, durch Blätter. die den Stengel überragen und durch eine vielblumige. kopfförmige Blüthendolde ab. weshalb es uns noch zweifelhaft bleibt, ob Smith s Pflanze wirklich hierher gehört.

3. *A. sativum L.*. spatha longissime rostrata; umbella bulbifera; sepalis albidis v. virescentibus v. rarius parpureis. lanceolatis, acuminatis, laevibus; antheris inclusis.

Bulbus basi bulbillos emittens v. simplex. Folia late linearia. — Cetera ut praecedentis.

Europa australis, in desertis soongoro-kirghisicis in vallibus Kauman. (Schrenk.)

A. sativum L. spec. 425. — Don. monogr. p. 4. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1000. — Sprgl. syst. II. 33. — Kuth. enum. IV. 380. — Koch. syn. 829. — Ledb. fl. ross. IV. 162. — Gr. et Godr.

fl. fr. III. 197.— Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 488. fig. 1069.— Nees pl. medicinales suppl. tab. 49.—Hayne Arzneigew. tab. tom. VI. tab. 6.— Guimpel et Schlechtd. Arzneigew. tab. 189.— *Porrum sativum Rchb.* fl. germ. exc. pag. 110.

Variat:

α. *typicum:* bulbo composito v. simplici. bulbillis ovato-oblongis. floribus albicantibus v. virescentibus.

β. *subrotundum Gr. et Godr.*, bulbo composito, bulbillis ovato-subglobosis, floribus albidis v. virescentibus, caule sub umbella saepe contorto.—*A. sativum* β. *Gr. et Godr.* fl. fr. l. c, pag. 197.— *A. Ophioscorodon Don.* monogr. p. 5. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 100. — Kuth. enum. IV. 381.—*A. Scorodoprasum* β. *L.* spec. 426. — Koch. syn. pag. 830. — *Porrum Ophioscorodon Rchb.* fl. exc. pag. 110. — *A. arenarium Sadl* fl. Pesth. teste. Rchb. fl. exc. 40.—*A. controversum Rchb.* ic. fl. germ. tab. 488. fig. 1070. — *A. Ophioscorodon Lk.* enum. pl. horti Berol. I. 318.—E. Turkestania el. Korolkow hisum bulbo simplici misit.

γ. *controversum;* caule apice convoluto, floribus purpurascentibus.

A. controversum Schrad. in cat. horti Gœtting. II.—Willd. enum. pl. horti Berol. I. 153.—Don. monogr. pag 5 — Rœm et Schult. VII. 1001.

Bulbus speciminum in herbario Schraderi asservatorum compositus

A sativum L. wird als wildwachsend im Süden Europa's und in der Soongarei angegeben. Uns liegen nur von Schrenck wild gesammelte Exemplare aus den Thälern des Kaunan und Chuntau in der Soongarei, sowie endlich von Wallich in Ostindien in wildem Zustande gesammelte Exemplare vor, so dass sehr wahrscheinlich die in Südeuropa hier und da wild wachsenden Exemplare als Flüchtlinge aus den Gärten zu betrachten sind. Neuerlich von O. Fedschenko in Turkestan gesammelte Pflanzen stammen aus dortigen Gemüsegärten. — Die in eine lange Spitze auslaufende häutige Blüthenscheide, die bedeutend länger als die Blumen, scheiden diese Art von der vorhergehenden. Die aufgeführten Formen sind in Kultur entstanden. Die Form α ist der Knoblauch (secundo. alii

Form γ ist die Rokambole und Form γ wird in den Gemüsegärten gleichfalls Rokambole kultivirt. — Die einfache Zwiebel, welche die letztere Form nach den verschiedenen Autoren vorzugsweise unterscheiden soll, wird von Schrader selbst nicht als Merkmal hervorgehoben, dagegen wird solche von ihm, von Willdenow und Römer und Schultes vorzugsweise durch die monströse ringförmige Biegung des Stengels unterhalb der Blüthenköpfe und durch purpurrothe Blumen unterschieden, weshalb wir die von Reichenbach als *A. controversum* abgebildete Pflanze zur var. β gestellt haben.

4. *A. longicuspis Rgl.*, caule gracili, infra medium folioso: umbella bulbifera: filamentis interioribus tricuspidatis: cuspide intermedia quam lamina subjecta indivisa plus duplo longiore *).

Glabrum. Bulbus ignotus. Caulis erectus, teres, laevis, usque 4-pedalis, infra medium vaginis laevibus involutus. Folia ignota. Spatha scariosa, alba, mox reflexa lacera. Umbella bulbifera, globosa, multiflora; bulbillis subsessilibus, obovato-oblongis, violaceis. Pedicelli filiformes, subaequilongi, 12—15 m. m. longi. Flores parvi. Sepala acuminata, circiter 3 m. m. longa, carnea, nervo intermedio roseo percursa; exteriora elliptico-lanceolata, interiora paullo latiora subelliptica. Filamenta sepalis longiora, apice tricuspidata; cuspidibus filiformibus longissimis, cuspide intermedia lateralibus flexuosis subduplo breviore quam lamina subjecta indivisa plus duplo longiore. Ovarium oblongum, trigonum. Stylus filiformis demum exsertus; stigmate nec incrassto, indiviso.

Cl. O. Fedschenko prope Taka in Kokania legit. Affine A. vineali L., diversum autem sepalis acuminatis filamentorumque interiorum structura.

5. *A. sphaerocephalum L.*, bulbi tunicis membranaceis; caule gracili, infra medium folioso, apice nudo, folia superante; foliis semiteretibus; umbella capsulifera: filamentis exsertis, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus longiore v. eas circiter aequante.

---

*) Diese und alle andern neuen und wenig bekannten Arten Turkestans und der Soongarei, werden in dem in diesem Frühjahr erscheinendem ersten Hefte der Flora Turkestans in A. P. Fedschenkos Reisewerk, abgebildet.

Glabrum. Bulbus ovatus, albidus, basi saepe bulbillifer: tunicis albis v. fuscis, saepissime integerrimis, rarissime parallele laciniatis: bulbillos initio sessiles deinde pedunculatos emittens Caulis erectus, 1½—3' pedalis, superne nudus, folia glabra semiteretia supra canaliculata superans. Spatha scariosa, initio univalvis cornuta, saepissime mox caduca, rarius in valvas 2—3 fissa et persistens, pedicellos superans. Umbella densiflora, capsulifera, multiflora, globosa v. ovata. Pedicelli interiores magis elongati floribus longiores, exteriores breviores et saepe flores vix aequantes. Perigonium purpureum v. atropurpureum, rarius pallide purpureum v. roseum v. albidum; sepala carinata, erecta, elliptica v. ovato-oblonga v. oblonga, saepissime obtusa, rarius apiculato-acuta v. acuta, latere exteriore laevia v. in carina asperula v totidem punctulato-scabra, staminibus breviora, circiter 6—7 m. m. longa. Filamenta basin versus dilatata, sepalorum basin adnata; interiora apice tricuspidata, cuspide intermedia lateralibus longiore v. eas circiter aequante, quam lamina subjecta indivisa duplo v. subduplo breviore. In omni Europa, in Caucaso et in Oriente.

Variat:

α. *typicum;* umbella globosa, floribus purpureis v. rarius pallide-rubris, —

A sphærocephalum L. spec pag. 426.—Sprgl. syst II. p. 34. — Don monogr. p. 22 — Rœm. et Schult. syst VII. 1018. — Knth enum. IV 387. — Ledb fl. ross IV. 165. — Bertol. fl. it IV. p. 29. — Koch. syn. fl. germ pag. 831. — Gr. et Godr. fl. fr III. 200. — Fl danica XII. tab. 211 (floribus pallide rubris). — Engl. bot. tab. 2813. — Bot. mag. tab. 1764. — Rchb. ic. fl. germ X tab. 492. fig 1080. — *A. veronense Poll* pl. nov. p. 9. teste Kochio. — *A. Deseglisii Bor.* not. nov 1853 p. 17 (teste Gr et Godr.). — Thielens Kickxia belg. n 14. — *Porrum sphaerocephalum Rchb.* fl. ex. p. 110. — *A. vineale herb Schultz.* bip. — *A. approximatum Gr. et Godr.* fl. fr. III. 200. — *A. bosniacum Kummer et Sendtn.* in Flora XXXII. pag. 762 — Walp. ann. III 635 — *A. ciliatum C. Koch.* Linnaea XIX. pag. 11 (!). (Videtur diversum staminum interiorum cuspidibus

lateralibus tantum exsertis)- *A densiflorum Notaris* rep fl. lig pag. 413. — Parl. fl. it II 583.

β. *descendens;* umbella ovata — *A descendens L* spec 427. — Don. monogr. p. 21. — Rœm. et Schult syst. VII 1017 — Kunth enum. IV. 388. — Gr. et Godr fl. fr. III 201 — Rchb ic. fl. germ. X. tab. 493, fig. 1082. — *A sphaerocephalum Red.* Lil. VII. tab. 391 — *A. macrocephalum β. cornutum Kanitz* in Linnaea XXXII (NVI) 340 — Occurrit saepissime bulbi tunicis scariosis albidis. rarius exterioribus fuscis integris v. rarissime in lacinias filiformes irregulares subparallelas divisis*).

γ. *sardoum;* umbella fastigiata, floribus exterioribus saepe subsessilibus, sepalis albis. — *A. sardoum Moris* stirp. sard. elench fasc 2. p 10.—Rœm. et Schult. syst. VII. 1021 — Bertol. fl. it. pag. 35 — *A Gherardi Notaris* rep. fl. lig pag. 412. — Parl. fl. it. II 582.

Sepala lanceolata. obtusa. alba. nervo carinali viridi.

δ *viridi-album Tineo:* umbella globosa. floribus albidis — *A. viridi-album Tineo* cat. pl. h. Panorm 1827 pag 275.

A. arvense Guss fl. sic. prodr. I. pag. 403 — Rœm. et Schult syst VII. 1020. — Knth enum IV. 388. — *A. crinitum Tausch* in syllog. II pag. 255 — Rœm. et Schult syst. VII. 1020 — Knth enum. IV. 388 — *A sphaerocephalum β arvense Gr. et Godr.* fl fr III 200. — *A. parviflorum Desv* fl. Anj. 96 (teste Gr. et Godr) — *A. temiflorum Delastre* fl Vienne 420 (teste Gr. et Godr.).

---

*) Grenier und Godron beschreiben diese letztere Form als das ächte **A. descendens** und ziehen die von Reichenbach abgebildete Pflanze zu A sphaerocephalum β. Bert fl it. III. pag 30. — Uns liegen von dieser letzteren Form 2 durchaus identische von Moricand gesammelte Exemplare vor, von denen das eine, äussere braune aber sonst wenig geschlitzte Zwiebelhäute, das andere dagegen äussere unregelmässig in fadenförmige Lappen geschlitzte braune Zwiebelhäute, besitzt. Gerade dieses letztere Exemplar hat gestielte Brutbulbillen aus der Zwiebel entwickelt, während Grenier und Godron die Zwiebel als einfach beschreiben.

6. *A. sinaiticum Boiss.*, caule humili, ad medium foliato, apice nudo, quam folia duplo breviore, foliis teretibus; umbella capsulifera; filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspidibus subaequalibus.

Bulbus . . . . Scapi 4—5-pollicares. Folia glabra, viridia, anguste-teretia, apice attenuata, acuta, scapo plus duplo longiora, 15—20 c. m. longa, 2—3 m. m. lata. Umbella pauciflora; pedicellis subinaequalibus, flore 2—3-plo longioribus. Spatha alba, membranacea, plurinervi, persistente, floribus expansis irregulariter rupta. Flores 5—8, magnitudine eorum A. Ampeloprasi. Perigonium album; sepalis oblongis, obtusiusculis, carina virentibus, tota facie scabriusculis. Stamina exserta. Filamenta interiora tricuspidata; cuspidibus subaequalibus, quam lamina subecta indivisa dimidio brevioribus. Antherae fuscescentes exsertae.

Habitat in locis elatis deserti sinaitici inter conventum et jugum Tih.

A. sinaiticum Boiss. diagn. ser. I. XIII. pag. 31.

Foliis caulem superantibus, umbella pauciflora ab A. sphaerocephalo var. γ et δ dignoscitur.

7. *A. chamaespathum Boiss.*, caule $^1/_2$—2-pedale, ad apicem foliato, quam folia breviore; foliis teretibus, umbella capsulifera: filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia laterales superante.

Glabrum. Bulbus ovatus, tunicis tenuibus membranaceis. Caulis erectus, saepe flexuosus, $^1/_3$—2-pedalis, usque ad apicem foliatus, teres. Folia fistulosa, teretia: supremum spathae more umbellam basi amplectens, reflexum, usque 9 c. m. longum, spatham ipsam univalvem e basi ovata subulato-convolutam includens. Umbella capsulifera, globosa v. fastigiata, pluri-multiflora. Pedicelli aequales, flore 2—3-plo longiores, 6—12 m. m. longi. Perigonii ex albido-virescentis sepala oblonga, obtusa, circiter 5 m. m. longa. Filamenta aequilonga, paullo exserta, basi tantum sepalis adnata: exteriora subulata, basin versus paullo dilatata: interiora tricuspidata, cuspide intermedia laterales superante, quam lamina subjecta indivisa late oblonga margine basin versus ciliolata paullo brevior.

Folio supremo spathaceo ab affinibus speciebus facile dignoscitur.

In insulae Zazyntho, Atticae in monte Hymetto.

A. chamaespathum Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 113. —

Anmerkung. Es liegen uns von Heldreich gegebene Exemplare vor, welche mit Boissier's Diagnose, bis auf die 3 äussern Staubfäden übereinstimmen. Boissier beschreibt solche: «filamentis tribus exterioribus triangulari-lanceolatis, perigonio brevioribus, tribus internis tricuspidatis duplo longioribus». Wir haben die Beschreibung der Staubfäden nach unsern Exemplaren gegeben, da hier wohl ein leichter Irrthum stattfinden könnte.

8. *A. Reuterianum Boiss.*, caule 10—15 c. alto, infra medium foliato, folia aequante v. iis breviore.; foliis 2—3, teretibus; umbellae capsuliferae pedicellis flores subaequantibus; filamentis 3 exterioribus simplicibus paullo exsertis, 3 interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia quam cuspides laterales magis exsertae breviore.

Glabrum. Bulbus subglobosus, tunicis tenuibus scariosis albidis integris vestitus. Caulis tortuoso-incurvus. Folia supra profunde canaliculata, incurva, obtusa. Umbella capsulifera, globosa, densa. Spathae scariosae diphyllae albidae valvis ovato-rotundis, breviter acuminatis, umbella brevioribus. Pedicelli flores subaequantes v. iis paullo breviores v. paullo longiores. Perigonii sepala ovato-oblonga, obtusa laevia v. scabrida. Stamina exteriora lineari-lanceolata, simplicia; interiora cuspide intermedia quam lamina subjecta indivisa late oblonga margine glabra subtriplo breviore, cuspidibus lateralibus subduplo breviore.

Sepala exteriora saepe pallide-rosea, nervo intermedio saturatiore, minutissime hirtula; interiora albida, laevia, nervo intermedio roseo.

Habitat in cacumine excelsiore orientali montis Sipyli prope Magnesiam (Boissier) et in alpe Durws dagh, Pisidiae. (Heldreich).

A. Reuterianum Boiss. diagn. ser. I. fasc. V. pag. 60.

9. *A. margaritaceum Sm.*, caule 30—100 c. m. alto, infra v. supra medium foliato, folia superante; foliis semiteretibus; umbellae capsuliferae pedicellis flores plus duplo superantibus; filamentis exsertis, tribus interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus breviore.

Glabrum. Bulbus ovatus, tunicis scariosis albidis v. exterioribus

fuscescentibus, integerrimis v. demde fibroso-laciniatis. Caulis teres, foliorum vaginis usque 1/3—3/4 tectus. Folia semicylindrica, supra canaliculata. Spatha scariosa, univalvis, umbellam initio superans, mox in lacinias lanceolatas v. rarius capillares dilacerata, quam pedicelli brevior v. eos aequans. Umbella pluri-multiflora, saepissime hemisphaerica, rarius subfastigiata v. globosa. Pedicelli basi bracteolati subaequales v. exteriores breviores v. subinde parum magis elongati cauloris subduplo longiores. Perigonium albidum v. virescens v. roseum v. purpureum; sepala carinata, oblonga, obtusiuscula v. rarius subacuta, dorso laevia. Filamenta perigonio longiora; exteriora augusto linoari-lanceolata, apicem versus subulata, indivisa; interiora trienspidata, cuspide intermedia lateralibus circiter duplo breviore, lamina in subjecta in indivisam ovato-oblongam subaequante.

Habitat in Europa australi occidentali et orientali, in Algeria; in Caucaso et in Oriente.

Variat:

α. typicum: glabrum, umbella globosa v. hemisphaerica v. ovata, sepalis albis v. leviter roseo tinctis, nervo in pallido viridi v. dorso viridi-striatis, filamentis margine glabris, spatha in laciniis lanceolatas lacerata.

A. margaritaceum Smith fl. graec. prodr. (anno 1806) I. pag. 224. — Sibth. et Sm. fl. gr. IV. pag. 14. tab. 315. — Rom. et Schult. syst. VII. 1025. — kuth. chum. IV. p. 390. — Ledb. fl. ross. IV. p. 9. — Bert. fl. it. IV. 33. — J. Gay in Ann. d. Mus. d'hist. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 221 — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 491, fig. 1077.

A. lineare β. *Ten.* syll. pag. 164 teste Bert. — *A. guttatum Ure.* chum. pag. 38 n. 312. test J. Gay. — *A. Friedschianum Knze.* in Linnaea XVI. pag. 311.

Habitat in Europa australi et in Africa boreali.

β. affine; glabrum, umbella hemisphaerica v. subglobosa, sepalis albis unicoloribus v. nervo viridi notatis, filamentis margine (sublente) ciliatulis, spatha laciniata. — Sepala margine integerrima v. minutissime serrulata.

A. affine Ledb. fl. ross. IV. pag. 166.—Habitat in Caucaso, in Persia et in Turkestania (O. Fedschenko).

γ. *scabrum;* vaginis foliisque scabris v. deinde glabrescentibus, initio interdum asperis, spatha in lacinias capillares dilacerata.—Robustius, 6—10 c. m. altum. Caulis sub apice saepe verruculosus. Umbella globosa v. rarius hemisphaerica: pedicellis flores pluries superantibus, saepe partim in fasciculos prominentes irregulariter aggregatis. Sepala alba, carina viridi, dorso laevia. Filamenta margine ciliolata.

Habitat in Caucaso, prope Derbend (Becker). Elisabeththal (Hohenacker, Fricke), in provincia Karabagh (Szovits) et in Iberia (Wilhelms).

A. Ampeloprasum β *C. A. M.* in herb. horti Petropolitani.

δ. *guttatum;* vaginis glabris, foliis scabridis, umbella saepissime globosa, sepalis albis medio macula violacea v. fusca pictis, filamentis margine glabris, spatha in lacinias lanceolatas v. lineares dilacerata.

In Rossia australi et in provinciis caucasicis.

A. guttatum Ster. in Mem. de la Soc. Mosc. II. pag. 173. tab. 11, fig. 1 (anno 1809). — Ham. et Schult. syst. VII. pag. 1022. — Don. mon. pag. 23. — Kuth. enum. IV. pag. 389. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 165. — *A. margaritaceum* β *guttatum J. Gay.* l. c. pag. 223.

ε. *gorumsense;* glabrum, umbella multiflora hemisphaerica, sepalis albidis subacutis, filamentis margine glabris.

Ad pagum Gorumse 4200′ alt.

A. gorumsense Boiss. in Kotschy pl. exs. it. cilicico-kurdicum.

ζ. *purpureum;* umbella multiflora hemisphaerica, sepalis saturate violaceo-purpureis, filamentis margine glabris. — Graecia.

A. descendens Sibth. et Sm. fl. gr. IV. p. 15. tab. 316.

Anmerkung. Die Abart ε besitzen wir auch in Exemplaren die Edm. Boissier in seinem Garten zu Valeyres kultivirt hat, uns aber ohne Namen mittheilte. Die Abart ζ kennen wir nur aus der zitirten Abbildung. Von anderen Autoren wird A. descendens Sibth. et Sm. einfach

zu A. sphaerocephalum gezogen, wegegen die seitlichen fädlichen Lappen der innern Staubfäden sprechen, die noch einmal so lang als der Mittellappen. Am ähnlichsten sieht diese Pflanze einer Form von A. Ampeloprasum, die Blätter sind aber nicht flach, sondern nach Beschreibung und Abbildung stumpf-3-seitig-röhrig. Eine neue Art auf diese Abbildung zu gründen konnten wir uns nicht entschliessen, und so stellten wir sie zu unseren Formen von A. margaritaceum, welche von andern Autoren vielleicht für gute Arten genommen werden dürften, und auch theils schon als besondere Arten beschrieben sind.

Eine zweite eigenthümliche Form ist die Form γ, mit der in lineare fädliche Lappen zerschlitzten Blüthenscheide und anfänglich scharf anzufühlenden Blattscheiden. C. A. Meyer hat diese Form in unserm Herbarium als eine Form von A. Ampeloprasum beschrieben. Alle die zahlreichen uns vorliegenden Exemplare, besitzen die Blätter meist in rudimentarischer Form, einzelne von Becker gesammelte Exemplare sind besser erhalten und zeigen zusammengerollt-röhrige oberhalb rinnige Blätter. Wir haben solche theils aus diesem Grunde, theils deshalb zu den Formen von A. margaritaceum gestellt, weil hier die Blüthscheide gleichfalls in viele schmale Lappen zerspalten ist, wenn gleich nicht in schmale haarförmige, wie dies bei der in Rede stehenden Form der Fall ist. Als neue Art konnten wir uns nicht entschliessen, diese übrigens ausgezeichnete Form aufzustellen, um so mehr als sie auch die Eigenthümlichkeit mit den andern Formen von A. margaritaceum theilt, dass zuweilen einzelne Parthien der Blumen der Dolde, viel länger gestielt sind und sich büschelförmig über die andern Blumen der Blüthendolde erheben.

10. *A. Ampeloprasum L.*, bulbi tunicis scariosis; caule 30—100 c. m. alto, usque ad medium foliato, folia superante; foliis planis, carinatis, late linearibus; umbellae capsuliferae pedicellis floris pluries superantibus; filamentis exsertis, tribus interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus breviore.

Bulbus ovato-subglobosus, tunicis papyraceis vestitus; bulbillis inter tunicas exteriores plerumque plurimis, parvis, flavescentibus v. fuscis v. fusco-atris, sessilibus v. pedicello stipitatis. Scapus teres, fo-

liorum vaginis glabris v. rarius scabris ad tertiam partem v. ad medium tectus. Folia ½—1½ pedes longa, plana, carinata, inferne conduplicata, saepe ad carinam et marginem scabra. Umbella multiflora globosa v. sphaerica v. hemisphaerica. Pedicelli flores pluries superantes, 1—2 uncias longi, omnes basi bracteolati. Spatha scariosa, alba, univalvis, globoso-inflata, cornuta, mox basi circumscissa decidua. Sepala lanceolata v. oblongo-lanceolata, obtusiuscula v. acutiuscula, extus plus minus verruculoso-scabra v. rarius laevia, purpurea v. atroviolacea, v. pallidiora v. albida. Filamenta saepissime sepalis sesquilongiora, exteriora simplicia lineari-subulata, interiora tricuspidata, cuspide intermedia laminam subjectam indivisam aequante v. ea breviore.

Habitat in omni Europa, in Africa boreali et in Oriente.

In hortis culinariis nominibus «Porré», «Aschlauch», «gemeiner Lauch» cultivatur.

A. Ampeloprasum J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 219.

A. Ampeloprasum et A. Porrum L. spec. pag. 423. — Koch syn. pag. 830.

Variat:

α. *typicum;* floribus extus verruculoso-scabris; bulbo bulbillifero. Sepala virescentia apicem versus purpurascentia v. lilacina v. purpurascentia, margine saepissime minutissime serrulata, dorso in carina nervisque verruculoso-asperula. Umbella saepissime maxima, globosa v. hemisphaerica. Folia 5—25 m. m. lata.

A. Ampeloprasum Don. monogr. p. 13. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1010. — Knth. enum. IV. pag. 383. — Bertol. fl. it. IV. pag. 23. — Ledb. fl. ross. IV. 163. — Gr. et Godr. fl. de fr. III. 198. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 489, fig. 1072 (forma pedicellis purpurascentibus, sepalis virescentibus apicem versus purpurascentibus). — Bot. Mag. tab. 1385 (forma eadem). — Sibth et Sm. fl. gr. tab. 382. — Mem. Mod. XXV. tab. 3. — Red. Lil. VII tab 385 (forma floribus lilacinis). — Engl. bot. tab. 1657. — *A. mogadorense Willd.* herb. teste Knth. enum. IV. 384. — Rem. et Schult. syst. VII 1004. — *A. adscen-*

dens Ten. syll. 164. — Knth. enum. pag. 385. — *A. Duriaeanum J. Gay* in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. p. 218. — Walp. ann. I. 866. — *A. Gasparinii Guss.* in enum. pl. in ins. Inarime pag. 337. tab. 17. — *A. Ampeloprasum Guss.* l. c. pag. 339. tab. 16. fig. 1. — *Porrum Ampeloprasum Rchb.* fl. exc. pag. 111. — *Allium holmense Mill.* dict. n. 6.

Cultum in culinariis, in Europa australi et in Oriente.

β. *atroviolaceum*; floribus violacris v. purpureis, minoribus, dorso sublaevibus, bulbillis flavescentibus.

Sepala initio atroviolacea v. purpurea, deinde palliliora v. decolora, dorso laevia v. subconspicue in carina marginibusque verruculosa. Umbella globosa. Folia late linearia.

Habitat in Europa australi, in Caucaso, inque in Oriente.

A. atroviolaceum Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 112 et fasc. XIII pag. 29. — *A. amethystinum Tausch.* syll. II. 256. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1017. — Knth. enum. IV. 385. — *A. byzantinum C. Koch.* Linn. XXII. pag. 240. — Walp. ann. III. 635. — *A. Pylium Noturis* ind. sem. hort. Genuens. 1843. — Linnaea XVII. p. 157. — Walp. ann. I. 860. — *A. Halleri Don.* monogr. pag. 15. — *A. serrulatum Boiss.* in pl. Kotschyanis fl. pers. bor.

γ. *pater-familias*; bulbo bulbillos numerosos nigros stipitatos munito. — *A. pater-familias Boiss.* diagn. ser. II. fasc. IV. p. 114.

In Rossia australi et in Caucaso.

δ. *leucanthum*: floribus albidis, sepalis in carina verruculosis, caeterum laevibus. — Sepala albida v. leviter roseo tincta, carina virescente. Umbella globosa. Folia late linearia. Vaginae saepe scabrae.

Habitat in Caucaso.

A. Ampeloprasum β leucanthum Ledb. fl. ross. IV. 164 — *A. leucanthum C. Koch.* Linnaea XXII. 240. — Walp ann. III. 635. — *A. myrianthum Boiss.* in Kotschy. pl. exsicc. cilic.

ε. *Porrum*; proles culturae, bulbo mitis saporis, bulbillis in tunica-

rum axillis nullis v. paucis. — Umbella sphaerica v. globosa, saepe maxima. Sepala albida carina virescenti v. purpurascentia, dorso sublaevia v. in carina verruculoso-scabra. Folia late linearia, 4—25 m. m. lata. — Bulbo subsimplici sepalisque extus minus scabris a var. α differt.

A. Porrum Don. monogr. 13. — R. et S. syst. VII. 1008. — Knth. enum. IV. 384. — Gr. et Godr. fl. de fr. III. 198. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 489. fig. 1071 (forma umbella globosa floribus albis). — *Porrum commune Rchb.* fl. exc. p. 111.

Lusus culturae.

ζ. *Wiedemanni;* umbella hemisphaerica v. subfastigiata, sepalis sublaevibus roseo-purpurascentibus. — Wiedemann leg. in Anatolia.

Schon J. Gay hat A. Porrum als Form der Cultur mit A. Ampeloprasum vereinigt. Die Form ζ ist am meisten verbreitet im wilden Zustande und muss daher als wilde Stammart betrachtet werden.

Die Pflanze, welche Micheli (Nova pl. genera tab. 24. fig. 5) abbildet, weicht von A. Ampeloprasum nach der unter A. gegebenen Darstellung eines der innern Staubfäden durch seitliche zahnförmige Lappen, die kürzer als der mittlere antherentragende Lappen, ab, so dass sie in dieser Beziehung dem A. caesium Schronk. nahe steht.

11. *A. exsertum Don.*, bulbi tunicis scariosis; caule 75—100 c. m. alto, fere infra medium folioso; foliis linearibus, carinatis; umbellae capsuliferae pedicellis flores pluries superantibus; filamentis perigonium subtriplo superantibus, tribus interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus longe setaceis tortis breviore.

Bulbus oblongus, solitarius, albus. Caulis teres, glaucus. Folia apicem versus attenuata, acuta, 30. c. m. longa, basi 7—8 m. m. lata, glauca, carina marginibusque sursum setuloso-serrulatis. Vagina striata. Umbella subglobosa, irregularis. Pedicelli teretes, filiformes, pallide rubri, fere 25 m. m. longi. Spatha univalvis, apice cornuta, decidua. Perigonium pallide rubrum: sepalis exterioribus ovato-lanceolatis, acuminatis, cum carina fusco-purpurea setosa; interioribus oblongis, obtusis, cucul-

latis, paullo brevioribus, dorso lineolis fusco-purpureis notatis. Filamenta alba, basi dilatata, interiora latiora, tricuspidata, cuspidibus lateralibus setaceis longissimis tortis.

In Rossia.

A. exsertum Don. monogr. pag. 17. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1014. — Knth. enum. IV. 386.

Wir haben diese zweifelhafte Art nicht gesehen und dürfte dieselbe sehr wahrscheinlich als Form mit sehr langen Staubfäden zu den Formen von *A. Ampeloprasum* gehören.

12. *A. dictyoprasum C. A. Mey.*, bulbi tunicis demum reticulato-fibrosis, bulbum caulisque basin involventibus; caule infra medium foliato; foliis teretibus, fistulosis, glabris; umbellae globosae densae pedicellis flores aequantibus usque plus duplo longioribus; filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus setaceis breviore. — Bulbus simplex, ovatus, tunicis exterioribus in caulis basin alte adscendentibus, demum insigniter reticulato-fibrosis. Caulis teres, glaber, 60—100 c. m. altus. Folia caule breviora. Spathae bifidae valvis ellipticis cuspidato-acuminatis, mox reflexis, umbella paullo brevioribus. Umbellae globosae densae multiflorae pedicellis exterioribus brevioribus florem circiter aequantibus, interioribus longioribus flores 2—3-triplo superantibus. Perigonium (ut videtur) fusco-purpureum; sepala exteriora elliptica, rotundato-obtusa, glabra, carinata; interiora late ovata v. subrotunda. Filamenta exserta basi dilatata, margine ciliolato-denticulata, interiora latiora tricuspidata, cuspide intermedia laminam subjectam indivisam elliptico-oblongam subaequante, cuspidibus lateralibus breviore,

Habitat in provinciis caucasicis, (Naktshiwan, Akkavansarai, Koschadara prov. Karabagh [Szovits]).

A. dictyoprasum C. A. Mey. in Knth. enum. IV, pag. 390 — Ledb. fl. ross. IV. 166.

13. *A. baeticum Boiss.*, bulbo caulisque basi tunicis apice reticulato-fibrosis vestito; caule infra medium foliato; foliis planis, canaliculata-complicatis, glabris; umbellae subglobosae capsuliferae laxae pe-

dicellis flores 2—3-plo superantibus; filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspidibus subaequalibus.

Bulbus simplex, tunicatus; tunicis fuscis coriaceis apice in fibras longas reticulatas basi scapi vaginantes productis. Caulis 60—100 c. m. altus, teres, glaber. Folia caule breviora, striato-nervosa, glabra, explanata 6 m. m. lata. Spatha univalvis, a basi ovato-cucullata acuminata, umbellam aequans Perigonium laeve; sepalis oblongis, obtusiusculis, laevibus, carneis, nervo intermedio virescente v. purpurascente notatis. Filamenta omnia exserta, margine minute denticulata, petalorum basin inserta; exteriora simplicia. basi dilatata; interiora latiora, tricuspidata; cuspidibus subaequilongis laminam subjectam lanceolato-oblongam vix aequantibus.

Habitat in Hispaniae provinciis Malacitana et Granata (Boissier).
A. baeticum Boiss. diagn. pl. orient. ser. I. VII. pag. 113.

14. *A. rotundum L.*, bulbi tunicis membranaceis; caule a basi infra medium foliato, folia plana late linearia v. sublanceolato-linearia subaequante v. superante; umbella capsulifera, saepissime subglobosa; pedicellis flores purpurascentes superantibus; sepalis ellipticis v. ovato-lanceolatis, omnibus acutis v. obtusiusculis v. interioribus obtusis. dorso v. in carina tantum scabris; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus subduplo v. plus duplo breviore.

Bulbus ovatus, compositus v. bulbillis nigris v. fuscescentibus inter tunicas albas. Caulis teres, laevis, 50—80 c. m. altus, infra medium foliatus. Folia plana v. leviter carinata, late v. anguste linearia, (2—10 m. m, lata), attenuato-acuta, caulem vix aequantia, margine carinaque serrulato-scabra v. rarius laevia; vaginae teretes, nervoso-striata, laevia v. rarius ad nervos serrulato-scabra. Spatha univalvis, ovata, mucronata, basi circumscissa, mox decidua. Umbella globosa v. hemisphaerica v. rarius subfastigiata; pedicelli flores superantes, saepissime inaequales, exteriores declinati breviores, interiores magis elongati, usque 2—2½ c. m. longi, basi bracteolis albido-scariosis fulti. Perigonium purpurascens v. rarius roseum v. subalbidum. Sepala elliptica v. elliptico-lan-

ceolata, acuta v. ex apice rotundato mucronulato-acuta v. obtusa, dorso verruculoso-scaberula v. in carina tantum denticulato-scaberula.

Filamenta exteriora simplicia. subulata. perigonio paullo breviora, interiora dilatata. apice tricuspidata; cuspide intermedia antherifera perigonium subaequante, lateralibus filiformibus, intermediam perigoniumque superantibus.

Habitat in Europa media et meridionali, in Oriente et in Africa australi.

A rotundum L. spec. 423. — Koch. syn. fl. germ. ed II. p. 830. — Ledb. fl. ross. IV. 164. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 199. — *Porrum rotundum Rchb.* fl. exc. pag. 141.

Variat:

α. *typicum;* vaginis glabris, umbellis subglobosis, floribus purpurascentibus. — Bulbus ovatus, e bulbillis numerosis fuscescentibus formatus.

A. rotundum Knth. enum. IV. 385.

Ludit: a. foliis margine carinaque serrulato-scabris; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, exterioribus subobtusis, interioribus obtusis.

A. rotundum Don. mon. p. 14. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1011.

b. foliis margine carinaque glabris, cetera ut praecedentis.

Specimina sepalis obtusissimis leg. Petter prope Spalato in Dalmatia.

c. foliis margine carinaque serrulato-scabris; sepalis ovato-lanceolatis omnibus acutis v. interioribus ex apice rotundato mucronatis.

A. rotundum Rchb. ic. fl. germ. tab. 492. fig. 1097. — *A. polyanthum Roem. et Schult.* syst. VII. pag. 1016. — *A. multiflorum Knth.* enum. IV. 387.

Habitat praecipue in Europa austro-orientali, in Caucaso et in Africa boreali.

d. foliis margine glabris; sepalis ut praecedentis.

Caucasus.

β. *rubicundum;* nervis vaginae foliisque ad margines et in carina scabris; umbellis globosis; sepalis exterioribus obtusis.

Habitat in promontorio bonae spei.

A. rubicundum Don. monogr. p. 16. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1015. — Knth. enum. IV. 386. — *A. Ampeloprasum Thbrg.* fl. cap. 329. — *A. Ampeloprasum* 3 Bot. mag tab. 1560.

NB. Die Figur des Botanical Magazine weicht durch lang vorstehende Staubfäden von der Beschreibung ab. Ist die Figur richtig und die Beschreibung falsch, dann müsste A. rubicundum zu den Formen von A. Ampeloprasum gestellt werden.

γ. *Synnotii:* vaginis foliisque glabris. — Cetera ut praecedentis.

Habitat in promontorio bonae spei.

A. Synnotii Don. monogr. pag. 19. — *A. Synnotianum R. et Schult.* syst. VII. 1015. — Knth. enum. IV. 387.

NB. Ist gleich der vorhergehenden Form wohl nur wegen des Standortes als Art aufgeführt worden. Wir führen diese Form nur deshalb als besondere Abart auf, weil uns Exemplare derselben nicht vorlagen. Nach den Beschreibungen zu schliessen würde solche zu var. α lusus d. gehören.

δ. *Preslianum;* umbella hemisphaerica; sepalis purpurascentibus acutis.

Pedicelli omnes erecto-patentes v. laterales horizontaliter patentes.

In Sicilia (Prsl.), in Caucaso, inque prope Mosquam, in promontorio bonae spei (Don.).

A. rubellum Prsl. fl. sic. pag. 42. — *A. Preslianum Rœm. et Schult.* syst. VII. pag. 1132. — Knth. enum. IV. pag. 386. — *A. verrucosum Don.* monogr. pag. 20. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1016. — Knth. enum. IV. 387.

ε. *Waldsteinianum:* bulbo bulbillos atropurpureos emittente. — Vaginae glabrae. Folia margine carinaque scabra v. glabra. Umbella subglobosa, purpurea, sepala ovato-oblonga, omnia acuta v. interiora ex apice rotundato mucronata.

Europa, Oriéns, Africa australis.

A. Ampeloprasum W. et Kit. pl. rar. hung. tab. 82. — *A. Waldsteini Don.* mon. pag. 17.—*A. rotundum β Waldsteinianum Rœm. et Schult.* syst. VII. 1011. excl. syn. — Knth. enum. IV. pag. 386. excl. syn — Ledb. fl. ross. IV. p. 164.

ε. *gramineum;* floribus albidis v. roseo tinctis; sepalis acutis. — Umbella subfastigiata v. subglobosa. Sepala ovato-lanceolata, albida v. leviter roseo tincta, nervo intermedio virescente.

Habitat in promontorio bonae spei (Eckl. et Zeyh.); in Europa australi et in Caucaso.

A. gramineum C. Koch. in Linnaea XXII. pag. 239. — Ledb. fl. ross. IV. 164. — *A. polyanthum* herb. Le Jolis et herb. Costa. — *A. scariosum Jan.* in litt. teste Kunthio.

η. *erectum;* sepalis exterioribus subacutis, interioribus obtusis. — Caetera ut praecedentis.

Europa australis. Promontorium bonae spei.

A. erectum Don. monogr. pag. 18. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1014 — Knth enum. IV. 386. — *A. polyanthum Gr. et Godr.* fl. fr. III. 198.

Anmerkung A. rotundum L. ist ebenso vielgestaltig wie A. Ampeloprasum. Nur die Staubfäden, welche bei letzterer Art mit ihrer die Anthere tragenden Spitze die Blüthenblättchen mindestens um die Hälfte überragen, unterscheiden die letztere Art von der ersteren. Bei A. rotundum L. giebt es Formen, bei denen die Antheren etwas kürzer, oder so lang als die Blumenblätter sind, oder die endlich auch die Blumenblätter wenig überragen. Die fädlichen sterilen Seitenlappen der innern Staubfäden überragen dagegen die Blumenblätter stets.

Ebenso vielgestaltig ist A. rotundum in Bezug auf die Breite der Blätter, in Bezug auf die Form der Blumenblätter, die von der breit ovalen Gestalt bis zur oval-lanzettlichen abwechseln, bei den einen Formen stumpf abgerundet, bei den andern spitzlich oder gänzlich spitz, oder selbst kurz zugespitzt sind; das letztere kommt besonders häufig bei der Form α ε. des Caucasus vor, so dass diese Form den Übergang nach der

folgenden Art, nämlich nach A. acutiflorum Lois. zu bilden scheint welche Art ich vorläufig noch gehalten habe. Ebenso ist die Aussenseite der Blumenblätter bald auf der ganzen Fläche mit kleinen unter der scharfen Lupe erkennbaren Wärzchen bedeckt, bald ist nur der Kiel der Blumenblätter mit zahnartigen Höckern besetzt, bald ist die Aussenseite der Blumenblätter ganz glatt.

Was ich als A. multiflorum aus Nordafrika sah, ist die ächte Art von Desfontaine, zu der A. acutiflorum Lois. als Synonym fällt. Dagegen gehört A. multiflorum Knth. zu A. rotundum α. c. Was ich aus Spanien von Costa und aus Frankreich von Le Jolis als A. polyanthum erhielt, gehört zu der Form von A. rotundum ζ mit hellen fast weissen Blumen und spitzen Blumenblättern. Überhaupt bieten alle gemeinen weit verbreiteten Arten, beim Versuch der scharfen Abgränzung die meisten Schwierigkeiten, denn die Masse der vorliegenden Formen verschwimmen so in einander und zeigen so zahlreiche Übergänge zu einander, dass diese Formen unter einander nicht scharf abgegränzt werden können.

Wollte man aus dem Formenkreis des A. rotundum Arten aufstellen und dazu nach Bekleidung der Scheide und des Blattrandes, nach Bekleidung des Rückens der Blumenblätter, nach der Färbung und der Gestalt der Spitze der letztern, nach Gestalt der Blüthendolde und Grösse der Blumen etc., die Endformen heraussuchen, dann könnte man aus A. rotundum eine ganze Menge anscheinend scharf geschiedener Arten herausbilden. Das gleiche gilt von A. Ampeloprasum und andern gemeinen weit verbreiteten und darum vielgestaltigen Arten.

Wenden wir derartige Erfahrungen auf die grosse Zahl der seltenen, bis jetzt nur in geringerer Zahl in den Sammlungen vorhandenen Arten an, dann wird auch deren Zahl später wieder bedeutend zusammen schwinden müssen, denn viele derselben sind auf ähnliche Charaktere begründet und nur deshalb noch scharf geschieden, weil solche nur in verhältnissmässig wenigen Exemplaren bekannt und deshalb die Übergänge fehlen.

15. *A. multiflorum Desf.*, bulbi tunicis membranaceis; caule a basi infra medium foliato, folia plana linearia v. late linearia v. sublan-

ceolato-linearia subaequante v. superante; umbella capsulifera, globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis flores roseos paullo usque plus duplo superantibus; sepalis lanceolatis, longe attenuato-acutis, dorso laevibus v. in carina denticulato-scabris, v. rarissime totidem scaberulis; filamentis margine minute ciliolatis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus plus duplo breviore.

Caulis et vaginae laeves. Folia margine scabra v. laevia. Pedicelli basi bracteolis scariosis fulti.

A. rotundo var. α c. et d. proximum et vix sepalis angustioribus longius attenuato-acutis, diversum.

Habitat in Europa australi, in Africa boreali et in Oriente.

A. *acutiflorum Loisl.* not. pag. 55 (anno 1810). — Ejusd. fl. gall. I. pag. 249. — D. C. fl. fr. V. 316. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 491. fig. 1078. — Don. monogr. pag. 19. — Roem. et Schult. syst. VII. 1014. — Kuth. enum. IV. pag. 386. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 199. — A. *multiflorum Desf.* fl. atl. I. pag. 288. (anno 1800). — Don. monogr. pag. 20. — Roem. et Schult. syst. VII. 1016. — Mem. Mod. XXV. tab. 4. — A. *rubbricum Boiss. et Buhse.* Aufz. der in Transk. und Pers. ges. Pfl. in Mem. Mosc. tom. XII, pag. 215.

16. *A. caerulescens Boiss.*, caule erecto, ultra medium triphyllo, folia plana linearia acuminata carinata superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora; pedicellis longitudine perigonii; sepalis oblongis, apice attenuatis, acutiusculis, rubello-coerulescentibus; filamentis margine glabris, perigonio tertia parte brevioribus, interioribus apice tricuspidatis; cuspide intermedia brevissima lateralibus setaceis plus duplo breviore.

Spatha laceratione bivalvis; valvis ovatis, brevissime mucronatis, umbella brevioribus. Sepala dorso laevia.

Habitu, foliis et perigonio praecedenti affine, sed ut videtur distinctum pedicellis longitudine perigonii et colore perigonii.

Habitat circa Erzerum Armeniae (Calvert).

A. caerulescens Loiss. diagn. ser. II. fasc. V. pag. 115.

Wir haben diese Art, welche auch Boissier nur in einem einzigen Exem-

plar gesehen, nicht zur Untersuchung gehabt. Wahrscheinlich gehört solche zu A. multiflorum Desf. als Form.

17. *A. calyptratum Boiss.*, bulbi tunicis membranaceis fuscis, apice laceris; caule ad tertiam partem foliato. folia plana linearia superante; umbella capsulifera, fastigiata. 10—20 flora: pedicellis perigonio albido usque duplo longioribus: spatha univalvi. calyptriformi. mox decidua, longe rostrata; sepalis ellipticis v. elliptico-oblongis, ex apice rotundato minute apiculatis; filamentis perigonio brevioribus. interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus triplo breviore.

Bulbi ovati tunicae fuscae, membranaceae, partem inferiorem caulis longe vaginantes et ibidem in fibras longas lacerae. Folia glabra, margine minutissime serrulato-scaberula. Spatha membranacea, purpurascens, calyptriformis univalvis, e basi ovata in rostrum lineare 1—2 c. m. longum subito desinens. basi circumscissa et ante florescentiam decidua. Bracteolae albae, lacerae. pedunculorum basin cingens. Sepala albida, nervo intermedio virescenti carinata et in carina sacpissime verruculoso-scabrida.

Habitat in regione alpina montis Cassii, Syriae. (Boissier.)

A. calyptratum Boiss diagn. pl. or. ser. I. fasc. XIII. pag. 30.

18. *A. brevicuspis Boiss.*, bulbi tunicis membranaceis, fibrosis; caule ad tertiam partem 3—4-phyllo. folia anguste linearia plana canaliculata superante; umbella capsulifera, globosa; pedicellis flore 2—3-plo longioribus; sepalis oblongis, acutiusculis, roseis; filamentis perigonio brevioribus, interioribus apice tricuspidatis; cuspidibus brevissimis, lateralibus intermedia vix longioribus.

Bulbus minutus, ovato-conicus, vaginis fibrosis circa scapi basin productis vestitus. Caulis erectus. Folia margine laevia. Umbella bracteis hyalinis brevibus intermixta. Habitu A. Ampeloprasо atrovioláceo affine, ab eo differt staminibus inclusis, cuspidibus lateralibus brevissimis nec longis contortis.

Habitat in Persia boreali (Buhse).

A. brevicuspis Boiss. diagn. pl. orient. ser. II. fasc. IV. pag.

114. — Huc. pertinere videtur *A. Baumannianum C. Koch.* Linnaea XII. pag. 241.

Specimina mihi ignota.

19. *A. scabriflorum Boiss.*, bulbi tunicis membranaceis, deinde fibrosis; caule humili, infra medium folioso, folia teretiuscula subcanaliculata filiformia superante; umbella capsulifera, globosa, densa; pedicellis inferioribus flore brevioribus, interioribus flores sesqui superantes; sepalis violaceo-coerulescentibus, lanceolatis, acutis (obtusis teste Boissiero); filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus paullo breviore.

Bulbus ovatus. Caulis teres, saepe adscendens v. erectus (teste Boissiero), spithamaeus. Folia glabra. Spathae bifidae albae valvae late ovatae, acuminatae, umbellam subaequantes. Sepala exteriora dorso sub lente papilloso-scabra v. laevia.

Habitat in Cappadocia orientali (Aucher № 2196), in Palaestina (Boissier, Pinard).

A. scabriflorum Boiss. diagn. pl. orient. ser. I. fasc. V. p. 60.

NB. Es liegen uns zahlreiche von Boissier gegebene Original-Exemplare vor, nach denen wir Boissier's sonst ausserordentlich exacte Beschreibungen, abgeändert haben. Boissier beschreibt nämlich sein A. scabriflorum mit aufrechten Stengeln, zwar sehr schmalen aber doch flachen Blättern und spitzen Blumenblättern.

20. *A. Heldreichi Boiss.*, bulbi tunicis membranaceis, integerrimis; caule erecto, pedali et ultra, basi foliato, folia teretia fistulosa superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora; pedicellis omnibus flore brevioribus; sepalis roseis, nitentibus, lanceolatis, attenuato-acutis; filamentis perigonio tertia parte brevioribus, interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus duplo breviore.

Habitu A. Schœnopraso affine. Bulbus ovatus, solitarius, tunicis exterioribus hyalinis albis v. nigricantibus. Caulis fistulosus, basi saepissime diphyllus

Spatha laceratione bivalvis, valvis hyalinis, ovatis, acuminatis, umbella subduplo brevioribus, persistentibus. Sepala nervo intensiore percursa. Filamenta margine ciliolata, exteriora lanceolata.

Habitat in monte Olympe Thessaliae (Heldr.).

A. Heldreichi Boiss. diagn. pl. or. ser II. fasc. IV. pag. 116.

21. *A. gomphrenoides Boiss.*, bulbi tunicis membranaceis, deinde fuscis, fibrosis; caule basi foliato, folia filiformia semiteretia (anguste linearia plana Boiss.) subduplo superante; umbella capsulifera, globosa; pedicellis inferioribus brevissimis, interioribus florem aequantibus v. paullo superantibus; sepalis purpureis, ellipticis v. elliptico-oblongis, obtusis, laevibus; filamentis perigonio $^1/_3$—$^1/_2$ brevioribus, interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus subduplo breviore, filamenti tertiam partem aequante.

Bulbus ovatus, unicus. Caulis erectus, teres, circiter spithamaeus, tenuis. Spatha bivalvis; valvis albo-scariosis, ovatis, acutis, umbella plus duplo brevioribus. Umbella $1^1/_2$—2 c. m. in diametro. Sepala circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Peloponeso (Bory), in rupestribus Taygeti supra Androuvista (Heldr.).

A. gomphrenoides Boiss. et Heldr. in pl. Tayg. exs.— Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. VII. pag. 114. — *A. ascalonicum Bory et Chaub.* fl. pelop. (non L.) teste Boiss.

22. *A. curtum Boiss. et Gaillardot.*, bulbi tunicis membranaceis; caule basi subtriphyllo, folia semitereti-fistulosa supra canaliculata paullo superante; umbella capsulifera, multiflora, ovato-globosa; pedicellis exterioribus brevissimis, interioribus demum flore plus duplo longioribus; sepalis ovato-oblongis, obtusis, purpurascentibus, laevibus; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis; cuspidibus subaequalibus, filamenti tertiam partem aequantibus.

Bulbus ovato-subrotundus, sub tunicis bulbillos sessiles paucos flavos edens. Scapus crassus, rectus, circiter 7—8 c. m. altus. Spatha bivalvis; valvis ovatis, umbella multo brevioribus. Perigonium subglobo-

sum, parvum; sepalis circiter 3 m. m. longis, dorso margine intensius pallide purpureis. Filamenta interiora dilatata, oblonga, margine ciliolata.

Habitat in arenosis ultra Abaroub in viciniis Sidonis Syriae (Gaillardot).

A. curtum Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 116.

23. *A. cilicium Boiss.*, bulbi compositi tunicis membranaceis; caule tertia parte inferiore foliato, folia anguste-linearia canaliculato-plicata superante; umbella capsulifera globosa; spathae loco bracteis pluribus scariosis acuminatis laceris; pedicellis exterioribus floribus brevioribus, interioribus flores aequantibus v. iis paullo longioribus; sepalis dorso verruculoso-hirtulis, purpureis, exterioribus ovato-lanceolatis acutis, interioribus ovatis obtusis; filamentis exterioribus simplicibus quam sepala paullo brevioribus, interioribus tricuspidatis; cuspide intermedia brevi, inclusa, lateralibus duplo breviore, filamento ipso triplo breviore.

Bulbus ovatus, e bulbis pluribus nigricantibus tunicis fuscescentibus inclusis constante. Caulis erectus, $^1/_2$—1 pedalis, cum vaginis foliisque glaber. Umbella $1^1/_2$—$2^1/_2$ c. m. in diametro, spathae loco bracteis bracteolisque pedicellos fulcrantibus munita. Sepala intense purpurea, margine pallidiora.—A. gomphrenoidei et A. rotundo proximum, primum differt spatha bivalvi sepalisque laevibus, alterum floribus longius pedicellatis, spatha univalvi etc.

Habitat in monte Tauro Ciliciae. (Kotschy № 495, 496) et in Natolia (Tschihatscheff); in monte Chidyrlik prope Angora Asiae minoris. (Wiedemann.)

A. cilicium Boiss. diag. pl. or. ser. I. fasc. VII. pag. 114.

Diese Art, gehört wie A. gomphrenoides zur Zahl derer, die schmale zusammen gelegte, zuweilen auch stellenweise etwas ausgebreitete Blätter besitzen, so dass man solche ebenso wohl zu den flachblättrigen Arten stellen könnte.

24. *A. Welwitschi Rgl.*, bulbi tunicis membranaceis, deinde fuscis laceratis: caule basi foliato, folia semiteretia filiformia pluries superante: spatha bivalvis: umbella capsulifera, subglobosa, laxa; pedicellis

exterioribus initio flore brevioribus, deinde eum aequantibus, interioribus flore 1½—2½-plo longioribus; sepalis lanceolatis, acutis, extus minute hirtulis, exterioribus purpureis, interioribus margine albidis dorso purpureis; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus duplo breviore.

Bulbus simplex, ovatus. Caulis erectus, teres, glaber 30—40 c. m. altus. Folia sulcata, ad nervos paullo scaberula. Spathae valvis albis, scariosis, ovatis, breviter acuminatis, umbella triplo brevioribus; bracteolae pedicellorum basin fulcrantes lanceolatae, breves, albae. Umbella 1½—2 c. m. in diametro.

Habitat prope Azambuja, Lusitaniae. (Welwitsch 1848—1850 № 998.)

25. *A. trachyanthum Griesb.*, bulbi simplici tunicis membranaceis; caule infra medium foliato, folia filiformia canaliculata superante; umbella capsulifera, globosa; spatha bivalvi: pedicellis inferioribus perigonio brevioribus, interioribus perigonium subaequantibus; sepalis purpureis, ovato-oblongis, obtusis, dorso scabris; filamentis perigonio subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis; cuspide intermedia lateralibus duplo breviore.

Bulbus ovatus, simplex, tunicis membranaceis albidis. Caulis palmaris v. spithamaeus, adscendens v. incurvus, cum vaginis foliisque glaber. Folia semicylindrica, subtus striata, vix fistulosa. Umbella 10—12 m. m. in diametro. Spatha bivalvis; valvis basi connatis, ovato-rotundatis, mucronatis, umbella duplo brevioribus.

In Bithynia prope Polu. (Pestal.)

A. trachyanthum Grisb. spic. fl. rumelicae II. pag. 396.

Jedenfalls der vorhergehenden Art sehr nahe verwandt und genau genommen nur durch die ganz abweichende Bildung der Blüthenscheide verschieden.

26. *A. Kotschyi Boiss.*, bulbi tunicis membranaceis, albis; caule humili, medium versus folium unicum semiteres caule longius ferente; spatha bivalvi; umbella capsulifera, subfasciculata, pauciflora; pedicellis

flore brevioribus usque sesquilongioribus; sepalis lanceolatis. acutis. laevibus, ad carinam intense rubre-vittatis. margine albidis; filamentis perigonio $^1/_3$ brevioribus. interioribus apice tricuspidatis; cuspide intermedia lateralibus plus duplo breviore.

Bulbus ovatus, solitarius, simplex, tunicis tenuibus scariosis tectus. Caulis teres, glaber, 6—8 c. m. altus. Spathae valvae scariosae, ovatae. acuminatae, pedicellis subbreviores. Bracteolae membranaceae. parvae. pedicellorum basin fulcrantes. Staminum interiorum lamina subjecta indivisa ovata, cuspidem intermediam plus triplo superans.

Valde affine speciei sequenti. dignoscitur tamen caule unifolio. pedicellis magis elongatis, sepalis angustioribus acutioribus dorso laevibus.

A. Lehmannianum, cui florum constructione affine, differt: «caule basi triphyllo pedicellisque flores 3-plo superantibus».

Habitat in glareosis montis Kuh-Daena Persiae australis. (Kotschy.)

A. Kotschyi Boiss. in diagn. pl. orient. ser. I. fasc. V. pag. 117

27. *A. rubrovittatum Boiss. et Heldr.*, bulbi tunicis membranaceis albis; caule humili, fere ad medium foliato, foliis semiteretibus filiformibus breviore; spatha bivalvi; umbella capsulifera, capitato-subglobosa; pedicellis exterioribus brevissimis, interioribus florem aequantibus v. paullo longioribus; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusis v. rarius acutiusculis; dorso et margine hirtulis, ad carinam rubro vittatis. margine albidis; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis; cuspide intermedia lateralibus exsertis subduplo breviore.

Bulbus simplex. Caulis 5—7 c. m. altus, glaber. Folia superne canaliculata, flexuosa, margine scabrida, caeterum glabra. Spathae valvae albae. breviter subitoque mucronato-acuminatae, umbella plus duplo breviores. Umbella parva, hemisphaerica v. subglobosa, 10—15 m. m. in diametro.

Habitat in saxosis Cretae (Heldr.).

A. rubrovittatum Boiss. et Heldr. in Boiss. diagn. pl. or. ser. I. 13. pag. 29.

Caule humili foliis breviore. staminibus longioribus, florum colore sepalisque hirtulis ab A. gomphrenoideo diversum, cui habitu affine.

28. *A. Aucheri Boiss.*, bulbi tunicis fuscis, membranaceis; caule elatiore ad medium v. ultra medium foliato, folia fistulosa subcomplanata superante; spatha bivalvi; umbella capsulifera, globosa v. demum ellipsoidea; pedicellis exterioribus deflexis, perigonium vix aequantibus, interioribus eum aequantibus v. paullo superantibus; sepalis pallide roseis nervo medio purpureo v. virescente percursis, lanceolatis, acuminatis, laevibus v. in carina paullo asperulis; filamentis perigonio $^1/_3$—$^1/_2$ brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus 3-plo breviore.

Bulbus simplex, ovato-oblongus. Caulis 40—50 c. m. altus, teres, glaber. Folia brevia, striata, glabra. Spathae valvae scariosae, ovatae, vix acuminatae, umbellam dimidiam circiter aequantes. Umbella densa, usque 3 c. m. in diametro longitudinali. Flores pallide rosei et post florescentiam albidi. Sepala semper nervo intermedio crasso purpureo v. e purpureo virescenti notata. Cuspides staminum interiorum laterales laminam subjectam indivisam basi serrulato-ciliolatulam aequantes.

Habitat in Armenia (Aucher № 2192), in Persiae provincia Ghilan (Aucher № 5385), in Caucasi prov. Erivan (Steven, Wilhelmsen), in deserto Madschar (Hohenacker), in Kurdistan prope Erserum (Brant.).

A. Aucheri Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. VII. pag. 116. (1846). — *A. brevipes Ledb.* fl. ross. IV. p. 165. (1853). — *A. Carduchorum C. Koch.* in Linnaea XXII. 237. (1849). — *A. Schulleri Stev.* in herb. Fischeri.

28. *A. alibile A. Rich.*, bulbi tunicis albidis, membranaceis; caule elatiore, ad mediam vaginato; spathae loco bracteis pluribus laciniatis albidis; umbella capsulifera, globosa; pedicellis exterioribus perigonium circiter aequantibus, interioribus id paullo superantibus, sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusiusculis, dorso laevibus pallide roseis, nervo intermedio obscuriore percursis; filamentis perigonio subquadruplo brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus 3—4-plo breviore.

Bulbus globosus, simplex. Caulis 40 c. m. altus teres, fistulosus,

glaber. Folia ignota. Bracteolae scariosae pedicellis intermixtae. Filamenta interiora lamina subjecta indivisa subrotunda.

Habitat in locis montosis prope Tembella in prov. Chire, Abyssiniae (Quartin Dillon).

A. alibile A. Rich. in Lefebvre voyage en Abyssinie V. pag. 330.

Es liegt uns ein einziges Exemplar gleichfalls ohne Blätter vor. Im Habitus gränzt diese Art an die vorhergehende an, weshalb wir solche hier untergebracht haben. Die Spatha ist wie bei A. cilicium, die Blumen so gross wie von A. rotundum. Ausgezeichnet sind die kurzen Staubfäden, von denen die innern sich in eine runde Platte ausbreiten, die vorn dreispitzig.

30. *A. aestivum Tineo.*, caule elatiore, ad tertiam partem folioso, foliis semiteretibus fistulosis; spatha 2—3-valvi; umbella capsulifera, ovato-subrotunda, compacta, secunda; pedicellis brevibus, exterioribus brevioribus, interioribus deflexis; sepalis lineari-oblongis, acutiusculis, laevibus, albo-pallentibus, carina flavescente; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis.

Bulbus oblongo-ovatus, parvus, inter tunicas auctas bulbillis 4—6, pedicellatis, triquetris, acutis. Caulis teres, striatus, erectus, $1^1/_2$—$2^1/_2$ pedalis. Folia tenuia, supra canaliculata, dorso striata, glabra. Spathae valvae ovatae, apice breviter subulatae, scariosae, umbella breviores. Umbella semipollicaris, multiflora v. pauciflora. Pedicelli breves. Stylus longe exsertus, albidus. Capsula ovato-triquetra, viridula.

Habitat in collibus calcareis aridis Siciliae.

A. aestivum Tineo. pl. rar. Siciliae pag. 39.—Walp. ann. I. 859.

Diese mir zweifelhaft gebliebene Art, habe ich nicht gesehen, am nächsten scheint solche dem A. Welwitschi zu stehen. Da aber die genauere Beschreibung der Staubfäden fehlt, auch die Färbung der Blumen und die Zwiebel und die Behaarung der Blumenblätter abweicht, so habe ich hier davon Beschreibung, wie solche mir in Walpers l. c. vorlag, wieder gegeben. Vielleicht aber dass unser A. Welwitschi mit A. aestivum vereinigt werden müsste.

31. *A. junceum Sm.*, caule 30—40 c. m. alto, ad tertiam partem foliato, folia fistulosa teretia aequante v. plerumque superante; sepalis ovato-oblongis, acutis; umbella globosa, capsulifera; pedicellis quam flores brevioribus; filamentis florem subaequantibus, interioribus apice 5-fidis, laciniis subaequilongis.

Bulbi ovati, saepius aggregati; tunicis fuscis, deinde laciniatis. Caulis teres, fistulosus, glaber. Folia teretia, fistulosa, filiformia, glabra, saturate viridia; vaginae laeves. Spatha bivalvis; valvis ovatis, concavis, scariosis, acutis, persistensibus, umbella duplo brevioribus. Umbella globosa, densa. Sepala ovato-oblonga, acuta, carinata, purpurea, margine pallidiora. Filamenta paullo exserta, exteriora subulata simplicia, interiora dilatata, apice quinquecuspidata; cuspide intermedia antherifera lateralibus aequilonga, quam lamina subjecta integra late oblonga plus duplo breviore.

Habitat in insula Cypro. (Kotschy n. 624 et 767.)

A. junceum Sm. prodr. fl. graec. I. 226. — Sibth. et Sm. fl. graeca IV. pag. 19. tab. 322. — Don. monogr. pag. 25. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1024. — Knth. enum. IV. 393.

32. *A. caesium Schrenk.*, bulbi tunicis membranaceis; caule elatiore, infra medium foliato, folia semiteretia filiformia superante; spatha bivalvi, quam umbella breviore; umbella capsulifera, fastigiata, subhemisphaerica; pedicellis flore evoluto 3—4-plo longioribus: sepalis oblongo-ovatis v. sublanceolatis, carinatis, obtusiusculis, albidis, laevibus: filamentis perigonio $^1/_3$ brevioribus, interioribus apice trifidis; cuspide intermedia lateralibus brevioribus dentiformibus plus triplo longiore.

Bulbus ovatus, solitarius, bulbillos ad basin interiorem tunicarum sessiles emittens; tunicis exterioribus fuscis, chartaceis, integris, demum paullo laciniatis. Caulis erectus, teres, glaber, 20—25 c. m. altus. Folia glabra v. margine vix scaberula. Spatha bivalvis; valvis albido-scariosis, ovatis, acuminatis, umbellam dimidiam circiter aequantibus. Pedicelli basi bracteolati. Flores parvi; sepala circiter 3 m. m. longa, hyalino-albida, nervo intermedio vix discolore. Filamenta omnia basi dilatata, basi inter se et cum perigonii basi coalita; exteriora simplicia, in cuspidem subulatam acuminata; interiora lamina subjecta indivisa oblongo-ovata

quam cuspis intermedia longiore. Ovarium ovato-subrotundum. Stylus filiformis, perigonio ovarioque breviore, stigmate indiviso.

Habitat in deserto kirghisico (Schrenk).

A. caesium Schrenk in Bull. Ac. Petrop. II. pag. 113. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 166.

Durch die kurzen seitlichen Lappen der innern Staubfäden, von allen verwandten Arten gut unterschieden. Könnte deshalb auch zu Sectio Schœnoprasum gestellt werden und steht da dem A. urceolatum Rgl. nahe, von dem es sich besonders durch kürzere Staubfäden unterscheidet.

33. *A. monspessulanum Willd.*, caule inferne foliato, folia angusta semiteretia superante; spatha bivalvi umbellam superante; umbella capsulifera, multiflora, effusa; pedicellis valde inaequalibus, flores pluries superantibus; sepalis obovato-oblongis, apice rotundatis, laevibus; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis. —

Bulbus ignotus. Caulis glaber. Folia supra canaliculata, glabra. Pedicelli longiores usque 3 c. m. longi. Spathae valvis acuminato-rostratris; longiore umbellam superante.

Habitat in Gallia australi.

A. monspessulanum Willd. enum. suppl. 16. — Lk. enum. 318. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1005. — Kunth. enum. IV. pag. 404. — *A. litoreum Don.* monogr. pag. 8.

Eine sehr zweifelhafte Art, die nur nach Willdenow's Beschreibung und einem unvollständigem Exemplar in Willdenow's Herbarium bekannt ist, nach welchem Kunth seine Beschreibung zum Theil entworfen hat. Kunth stellt dasselbe neben die Formen von A. paniculatum. Don und Römer und Schultes dagegen neben A. vineale. Grenier und Godron und ebenso Gay, ziehen Willdenow's Pflanze (Fl. de Fr. III. 209) einfach als Synonym zu A. paniculatum. Allerdings kommen bei A. paniculatum in der Bucht zwischen den Staubfäden, kleine zahnförmige Läppchen vor, von dreispitzigen innern Staubfäden ist aber bei A. paniculatum nichts vorhanden.

Wegen der dreispitzigen innern Staubfaden gehört diese Pflanze zur

Section Porrum und uns scheint solche nur eine Form mit Blüthendolde ohne Bulbillen von A. vineale zu sein.

A. pruinatum Lk. (Sprgl. syst. II. 35. — Don monogr. pag. 23. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1021. — Knth. enum. IV. 389), gehört gleichfalls zu den unvollständig beschriebenen und zweifelhaften Arten dieser Gruppe und könnte vielleicht mit A. monspessulanum W. identisch sein. Als Vaterland wird Portugal angegeben.

34. *A. Lehmannianum Merkl.*, bulbi tunicis membranaceis, integris; caule humili, basi subtriphyllo, foliis teretiusculis filiformibus breviore v. rarius longiore; spatha bi-trivalvis; umbella capsulifera, subfastigiata, convexa, multiflora; pedicellis quam flores evoluti 2—3-plo longioribus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis v. paullo acuminatis, glabris, vitta rubra media instructis, margine albidis; filamentis perigonio paullo brevioribus, interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus breviore.

Bulbus solitarius, ovatus, tunicis exterioribus violaceis v. fuscescentibus, interioribus albis hyalinis. Caulis humilis, circiter 6—15 c. m. altus, teres, glaber. Folia glabra. Spathae valvis scarioso-hyalinis, ovatis, acuminatis, pedicellos dimidios vix aequantibus. Bracteolae lanceolato-subulatae, hyalinae, pedicellorum purpurascentium 10—15 m. m. longorum basin fulcrantes. Sepala circiter 5—6 m. m. longa. Filamenta inferne dilatata, ima basi inter se et cum perigonio coalita; exteriora simplicia, e basi dilatata in filamentum subulatum attenuata; interiora tricuspidata; cuspidibus lateralibus filiformibus, flexuosis, subexsertis, lamina subjecta indivisa ovata brevioribus. Capsula immatura depresso-globosa, triquetra. Stylus brevis, inclusus; stigmate indiviso capitato terminatus.

Habitat inter Turkestaniae flumina Kuwan-Darja et Syr-Darja et in planitie Karakum, (Lehmann), et inter Chala-Ati et Adam-Kir-Ulgan in solo arenoso. (Krause et Korolkoff.)

A. Lehmannianum Merkl in A Bunge reliquiae Lehmannianae n. 1363.

35. *A. Borszczowi Rgl.*, bulbi solitarii oblongi tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caulibus ut videtur basi in unum foliorum vaginis arcte involutum, folia semiteretia filiformia aequantibus v. iis brevioribus; spatha 1—2 valvi; umbella capsulifera, fastigiata, pauci-pluriflora; pedicellis filiformi-elongatis, flores pluries superantibus; sepalis lanceolatis, attenuato-acutis, laevibus, roseis, nervo intermedio purpureo percursis; filamentis exterioribus simplicibus, perigonio $^1/_3$—$^1/_2$ brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus filiformibus perigonium aequantibus plus duplo breviore; ovario ovato, apice dentibus tribus subcorniformibus.

Bulbus solitarius, oblongus, basi bulbillos paucos emittens; tunicis exterioribus eximie reticulato-fibrosis, fuscescentibus v. nigricantibus. Caulis basi vaginatus foliatusque, supra basin in scapos 2—6 simplices glabros teretes striatos 15—25 c. m. altos divisus. Folia angustissima, filiformia, semiteretia, supra canaliculata, striata, glabra. Spathae valvae ovatae, acuminatae, albido-scariosae, hyalinae, pedicellis pluries breviores. Bracteolae ad pedicellorum basin parvae. Pedicelli inaequales, florum evolutorum 3—4 c. m. longi. Sepala carinata, conniventia, basi valde coalita, circiter 5 m. m. longa.

Filamenta omnia inferne dilatata, basi inter se et cum perigonio coalita; exteriora simplicia, e basi lineari-lanceolata subulata; interiorum lamina subjecta indivisa oblonga v. ovato-oblonga, cuspidem intermediam triplo superans. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus brevis, staminibus ovarioque brevior, stigmate indiviso capitato.

Habitat in deserto aralensi in regione fluvii Syr-Darja (Borszczow), et Turkestaniae in arenosis prope montes Karak et prope puteum Tschimirbai (O. Fedschenko).

A. callidictyon Rgl. in pl. Semenov. n. 1068 ex parte.

Von dieser. durch stets scheinbar verästelten Stengel und die eigenthümliche Bildung des ovalen Fruchtknotens. der auf der Spitze jedes Faches je einen kleinen hornförmigen Zahn trägt. sehr ausgezeichneten Art. wird in der Flora Turkestans. gleich wie von allen neuen und seltenen Arten jenes Gebietes, die Abbildung gegeben. Früher sahen wir nur ein Exemplar

derselben von Borszczow gesammelt und wagten darauf keine selbständige Art zu gründen. Nun liegen aber mehrere sehr vollständige, von Frau Olga Fedschenko gesammelte, Exemplare vor.

36. *A. armerioides Boiss.*, bulbi oblongi tunicis dense tenuiter reticulato-fibrosis; caule ad medium foliato, folia fistulosa tenuia circiter aequante; spatha bivalvi, umbellam subaequante; umbella capsulifera pauciflora, globosa; pedicellis brevissimis; sepalis oblongis, obtusis, albis; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice triscuspidatis, cuspide intermedia lateralibus subduplo breviore, lamina subjecta indivisa subquadruplo breviore.

Bulbi tunicis secus caulis basin in vaginam elongatam cylindricam fibrosam fere pollicarem elongatis. Caulis 10 c. m. altus. teres, striatulus. Folia angulata, scabriuscula. Spathae valvae albo-hyalinae, late ovatae, acutae. Flores magnitudinis A. rotundi, subsessiles. Sepala margine suberosa, dorso secus carinam scabrido-aculeolata.

Habitat in Assyria inter Diarbekir et Mardin (Kotschy).

A. armerioides Boiss. diag. pl. or. ser I. fasc. VII. pag. 116.

37. *A. Boissieri Rgl.*, bulbi ovati tunicis demum reticulato-fibrosis; caule humili, basi foliato, foliis teretibus filiformibus breviore; spatha bivalvi, pedicellis breviore; umbella capsulifera, laxiflora, subfastigiata; pedicellis elongatis, saepissime inaequalibus, flore 2—4-plo longioribus; sepalis lanceolatis, acutis; filamentis perigonio paullo usque 1/3 brevioribus, interioribus apice tricuspidatis. cuspide interiore lateralibus paullo breviore.

Bulbi tunicae exteriores fuscescentes, demum reticulato-fibrosae v. corneae, punctis lineolisque impressis. Caulis humilis, flexuosus, teres, striatus, glaber, 5—9 c. m. altus. Folia 1—2, glabra. Spathae valvae albo-hyalinae, ovatae, acuminatae. Bracteolae lineari-lanceolatae. albohyalinae, pedicellos fulcrantes. Pedicelli 10—20 m. m. longi, angulati. Sepala albida, stria dorsali purpurea notata, glabra 6 m. m. longa.

Habitat prope Teheran. (Herb. horti Petropolitani.)

β. *deserti;* sepalis dorso hirtulis. albidis. nervo intermedio rubescente. Prope Hebron Palestinae leg. Dr. Roth.

A. deserti Boiss. in pl. exs. Dr. Rothio coll. — An spec. distincta? Leider liegen mir von dieser, in der Tracht mit A. Lehmannianum verwandten, aber schon durch die Zwiebelschuppen scharf geschiedenen Art, nur 2 Exemplare vor. so dass ich nicht entscheiden kann, ob die aus Palästina stammende Pflanze, welche unser Herbarium als A. deserti Boiss. aus dem Münchener Herbarium erhielt, specifisch verschieden ist. Beschrieben ist dieselbe von Boissier nicht.

38. *A. karakense Rgl.*, bulbi ovati tunicis demum reticulato-fibrosis; caule simplici, elatiore, ad tertiam partem foliato, folia teretia compressa superante; umbella capsulifera, subrotunda v. hemisphaerica, laxa, multiflora; pedicellis filiformibus flores pluries superantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, acutis; filamentis perigonio parum brevioribus, interioribus tricuspidatis, cuspide intermedia lateralibus filiformibus exsertis plus duplo breviore.

Bulbi tunicae exteriores fuscescentes, tenues. Caulis circiter 30—35 c. m. altus, teres, striatus, glaber. Folia angusta, striato-nervosa, ad nervos minutissime scaberula. Spatha albido-hyalina, lacerata. Pedicelli vix inaequales, 1—2 c. m. longi, inferiores deflexi. Sepala laevia, albida v. carnea, nervo medio purpureo, 3—4 m. m. longa. Filamenta omnia inferne dilatata, basi inter se et cum perigonii basi coalita; exteriora simplicia e basi lanceolata subulata; interiora inferne ovata, cuspide intermedia lamina subjecta integra plus duplo breviore. Ovarium ovato-subrotundum. Stylus brevissimus, ovario staminibusque brevior, stigmate capitato integro. —

Habitat Turkestaniae in arenosis prope montes Karak (O. Fedschenko).

Affine A. Borszczowi, satis diversum autem: bulbo ovato, caule simplici, pedicellis basi nudis duplo brevioribus et inferioribus declinatis, sepalis brevioribus, ovario dentibus corniformibus destituto.

Leider liegt uns nur ein einziges Exemplar vor, bei dem die Spatha unvollständig, wie dies bei Pflanzen, die im beweglichen Wüstensand wachsen, kaum anders zu erwarten.

SECTIO II. SCHOENOPRASUM.

39. *A. Schœnoprasum L.*, bulborum aggregatorum oblongorum tunicis membranaceis, albis, deinde laciniatis fuscis; caule 1—2 folio. folia fistulosa teretia v. semiteretia circiter aequante v. iis paullo longiore v. breviore; umbella capsulifera. hemisphaerica v. globosa; pedicellis perigonio brevioribus v. paullo longioribus; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis v. lineari-lanceolatis, acutis v. acuminatis v. rarius obtusis, laevissimis, nitentibus; filamentis perigonio $^1/_3$—$^1/_4$-plo brevioribus, simplicibus, subulatis, ima basi tantum inter se et cum perigonio connatis.

Bulbi aggregati, ovato-oblongi v. oblongi v. elongato-oblongi. Caulis teres, glaber v. scaber, basi tantum v. usque ad tertiam partem foliorum vaginis involutus, 8—50 c. m. altus. Folia viridia v. glauca, glabra v. scabra. Umbella plerumque multiflora v. rarius pauciflora, hemisphaerica v. subpyramidata v. globosa, densa v. laxa. Spatha demum in valvas 2—3 rumpens; valvis saepissime late ovatis, acutis v. subito breviterque acuminatis, hyalino-membranaceis, albis v. coloratis, umbella brevioribus. Pedicelli basi nudi, saepissime perigonio breviores v. interiores id aequantes, v. rarius omnes perigonium aequantes v. paullo superantes. Sepala laevissima, nitentia, saepissime acuta v. acuminata, rarius exteriora obtusa, rosea v. roseo-violacea, v. carnea v. rarissime alba v. saturate roseo-purpurea, semper nervo intermedio obscuriore picta, 7—14 m. m. longa.

Habitat in Europa, Asia media et in America boreali.

A. Schoenoprasum L. spec. pag. 432. — Koch. syn. fl. germ. pag. 832. — Ledb. fl. ross. IV. 166. — Gr. et Godr. fl. de Fr. III. 202. —

Variat:

α. *typicum;* caule 20—50 c. m. alto, folia saepissime superante, foliisque glabris; umbella densa, hemisphaerica v. subglobosa: pedicellis perigonio brevioribus v. rarius id subaequantibus: sepalis oblongo-lanceolatis usque ovato-lanceolatis, acuminatis v. acutis v. rarius obtusis.

Per omnem Europam, a Gallia, Hispania, Lusitania et Italia ad

Sueciam, Rossiam et Caucasum, per omnem Sibiriam ad Japoniam, Sibiriam orientalem, Soongoriam et Turkestaniam, inque in America boreali (S. Watson).

A. Schoenoprasum Engl. bot. tab. 2441. — Knth. enum. p. 391. — *A. Schoenoprasum β alpinum Koch.* syn. fl. germ. p. 833. — Ledb. fl. alt. II. 17 (lusus floribus roseo-purpureis umbella densa globosa teste specim. cl. C. A. Meyero lectis). — *A. sibiricum Rchb.* fl. germ. exs. — Fries herb. normale fasc. VII. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1027. — *A. sibiricum Trevirani* herb. Mert. — *A. foliosum Clar.* in Redouté Lil. tab. 24. nec auct. — Sieber pl. exs. Corsicae. — *A. lusitanicum Lk.* in herb. Schrad. ded. Rœmer. — *A. sibiricum schoenoprasoides Fries.* herb. norm. fasc. VII. — Knth. enum. IV. 685. — *A. carneum herb. Schrad.* et herb. Fisch. — *A. tenuifolium Pohl.* tent. fl. boh. II. 10. — *A. palustre Pourr.* in Lagasca cat. h. Matr. pag. 13. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1028. — Knth. enum. IV. 392.

β. *sibiricum;* caule 20—50 c. m. alto folia saepissime superante, foliisque glabris; umbella densa, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonio brevioribus v. rarius id aequantibus; sepalis lineari-lanceolatis, attenuato-acuminatis. — Sepalorum figuratione ab antecedente diversum. — Flores rosei v. initio rosei, demum pallide lilacini.

Per omnem Europam a Hispania ad Rossiam, inque in Sibiria bacialensi, in Turkestania, in Sibiria boreali et orientali et in Kamtschatka.

A. sibiricum L. mant. 562. — *A. sibiricum Engl. bot.* tab. 2934. — Günth. Grab. Wimm. herb. sil. VIII. n. 3. — Schrad. et Fisch. herb. — *A. Schoenoprasum* fl. dan. tab. 971. — *A. roseum Krok.* fl. sil. I. pag. 516. tab. 32 (icon mala, potius ad var. α pertinet) et in herb. horti Petrop. *) — *A. Schoe-*

*) Wir besitzen von Kroker vertheilte Exemplare, die derselbe an Schrader schickte.

noprasum β alpinum Knth. enum. IV. 391. — *A. alpinum hort.*

Die sehr schmalen lang und allmälig zugespitzten Blumenblätter zeichnen die typischen Exemplare dieser Form sehr aus, — es giebt aber eine Menge Formen, welche den vollständigsten allmäligen Übergang nach der vorhergehenden Form bilden.

γ. *pumilum Bnge.*; caule 8—20 c. m. alto, foliis breviore v. paullo longiore. — Caetera ut var. α et β.

Habitat in Europae alpibus et ad fluviorum ripas, in montibus caucasicis et in Sibiria altaica.

A. Schoenoprasum β alpinum Lam. et DC. fl. franc. III. 227. — *A. Schoenoprasum (typicum) Koch.* syn. fl. germ. ed. II. 832. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 496. fig. 1085. — Ejusd. fl. germ. exs. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1025. — Don. monogr. p. 27. — Schk. Handb. tab. 91. — *A. oliganthum Kar. et Kir.* enum. pl. alt. in Bull. Mosc. 1841. pag. 856. n. 868. — *A. Schoenoprasum β sativum Tausch.* pl. exs. Boh. — *A. Schoenoprasum β Bot. mag.* tab. 1141. — *A. foliosum C. A. M.* in pl. Szovits. exs. n. 193.—*A. lusitanicum Welw.* pl. exs. Lusit. n. 751. — *A. Schoenoprasum δ pumilum Bnge.* enum. pl. alt. pag. 19.

Diese Form unterscheidet sich nur durch die niedriger bleibenden Stengel, die kürzer als die Blätter, von α und β. — Nach den uns vorliegenden Originalexemplaren gehört auch A. oliganthum Kar. et Kir. als Form mit armblüthigen Blüthenköpfen hierher. Dagegen ist *A. oliganthum β Kar. et Kir.* durch glanzlose Blumenblättchen, sowie die am Grunde der Blüthenstielchen befindlichen Brakteolen und durch verschiedene Bildung der Blüthenscheide und der Staubfäden verschieden, so dass wir diese als besondere gute Art festgehalten haben.

Endlich findet sich auf den Alpen der Schweiz ein niedriges, dem A. Schœnoprasum verwandtes Allium, mit deutlichem oft zollangem kriechenden Rhizom. Hegetschweiler hat dieses Allium als A. alpinum beschrieben und wir haben es unter diesem Namen in der Abtheilung von

Rhiziridium aufgeführt. Spätere Beobachtungen müssen nachweisen, ob es eine gute Art ist.

δ. *scaberrimum;* caule 40—50 c. m. alto foliisque scabris; umbella densa, hemisphaerica v. rarius subglobosa; pedicellis perigonio brevioribus; sepalis lanceolatis, acuminatis. — Flores saturate rosei.

Habitat in Soongoria et in provinciis transcaucasicis.

A. Schoenoprasum caule foliisque scaberrimis Kar. et Kir. enum. pl. soong. in Bull. Mosc. 1842. pag. 507. n. 807. — Rgl. pl. Semenov. in Bull. Mosc. 1869. n. 1060. — *A. scabrellum Boiss. et Buhse.* Aufz. d. in Transk. u. Pers. ges. Pfl. in Mém. Mosc. XII. 215.

ε. *foliosum;* umbella laxa, subfastigiata; pedicellis longioribus perigonium aequantibus v. superantibus. Cætera ut var. α. — Flores carnei v. rosei. Sepala saepissime lanceolata, acuminata. Vidi specimina culta inque in Sibiria altaica et baicalensi, in Soongoria, Dahuria et in Japonia lecta.

A. foliosum Rchb. pl. crit. tab. 478 (nec Redouté). — Rœm. et Schult. VII. 1026. — Don. monogr. pag. 28. — Schrad. herb. — *A. punctulatum Schlechtd.* Linnaea tom. 19. pag. 401. — *A. carneum* herb. Schrad. et Mert. — *A. lusitanicum* herb. Zeyh. ex horto Schwetzing. — (*) *A. sibiricum Turcz.* pl. exs. fl. baic.

ζ. *orientale;* umbella laxa, staminibus corollam subaequantibus. — Sepala lanceolata v. lineari-lanceolata. — *A. Schoenoprasum* Maxim. prim. fl. amur. pag. 281.

Kommt im Osten Sibiriens und am Amur und Ussuri vor. Es scheint aber auch *A. lusitanicum Brot.* fl. Lusit. I. 548. — Redouté Lil. V. tab. 217. — *A. Broteri Knth.* enum. IV. 454, die gleiche Form zu sein.

Anmerkung. *A. Schoenoprasum L.* gehört zu den weit verbreiteten und darum vielgestaltigen Arten. Von den nächst verwandten Arten unterscheidet es sich durch die pfriemlichen nur am Grunde selbst mit einander verwachsenen Staubfäden, die meist bedeutend kürzer als die

Blumenkrone und niemals in eine verbreiterte unter einander verwachsene Basis ausgehen. Kunth zieht noch als Synonyme hierher *A. glaucum hort. Par.*, *A. palustre Salisb.* hort. Chap. All. 235, *A. riparium Opitz* Verz. 50, — Arten die wir weder in Originalexemplaren, noch in Originalbeschreibungen vergleichen konnten.

Nah verwandt mit der Form ε ist das A. Ledebourianum, das aber wegen des schief absteigenden Rhizoms in der Gruppe von Rhiziridium aufgeführt ist. Was ich als *A. carneum W.* in den verschiedenen Herbarien sah, gehörte zu A. Schœnoprasum α und ε. Nach Willdenow's Diagnose unterscheidet sich ober A. carneum durch «staminibus alternis basi bilobis».

Die Form ζ wolle ich erst als Art abscheiden, da aber die Form ε wegen der gleichfalls langen Blüthenstiele und der meist bis zu $^2/_3$ der Länge der Blumenblätter reichenden Staubfäden, den Übergang bildet, konnte ich solche nur als Form des Ostens Asiens von A. Schœnoprasum unterscheiden.

40. *A. umbilicatum Boiss.*, bulbo . . ., caule erecto, elato, tertia parte inferiore foliato, folia superante; foliis linearibus, fistulosis, supra canaliculatis, ad nervos scabridis; umbella bulbifera, pauciflora; pedicellis crassis, perigonium 3—4-plo superantibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis; filamentis triangularibus, ima basi monadelphis, perigonio plus duplo brevioribus, simplicibus.

Pedale usque sesquidale. Folia 2 m. m. lata. Spatha brevis, ovata, fissa. Perigonium roseum, basi ad pedicelli apicem truncato-umbilicatum. Ovarium globosum, depressum.

Habitat in Beloutschistan (Stocks).

A. umbilicatum Boiss. diag. ser. II. fasc. IV. pag. 113. — Baker in Jour. of bot. 1874 pag. 291.

41. *A. Buhseanum Rgl.*, bulborum ovatorum tunicis integris, deinde fuscis; caule infra medium foliato; foliis teretibus, fistulosis; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonio subaequantibus v. deinde paullo superantibus; sepalis lanceolato-oblongis, plus

minus acuminatis, laevissimis, nitentibus, integerrimis, roseis, nervo intermedio purpureo percursis; filamentis quam sepala $^1/_3$ brevioribus, ad quartam partem longitudinis in tubum connatis, apice in cuspidem simplicem subulatam antheriferam tubo triplo longiorem attenuatis.

Bulbus solitarius (an semper?), tunicis pergameneis subintegris involutus. Caulis teres, striatus, glaber, 30—40 c. m. altus, striis sub lente minutissime crenulatis. Folia linearia, glabra, striata. Spatha bivalvis, hyalino-membranacea; valvis subrotundis, subito apiculato-acuminatis, nervis coloratis percursis, flores subaequantibus. Pedicelli initio perigonio breviores, post florescentiam id paullo superantes. Sepala interiora exterioribus paullo breviora, circiter 10 m. m. longa.

Habitat in Persia. (Buhse n. 621 et 1027 a.)

42. *A. Fedschenkoanum Rgl.*, bulborum elongato-oblongorum tunicis membranaceis, deinde fuscis et vix laciniatis; caule supra basin v. infra medium 1—2 folio, folia fistulosa longe superante v. subaequante; umbella capsulifera, globoso-ovata, pauciflora; pedicellis basi nudis, omnibus erectis, perigonio brevioribus v. interioribus id aequantibus; sepalis basi coalitis, lanceolatis, in apicem obtusiusculum acuminatis, integerrimis, laevissimis, virescente-stramineis, nervo intermedio obscuriore notatis; filamentis perigonium dimidium subaequantibus, dilatatis, in tubum apice 6-dentatum connatis; tubi dentibus acuminatis antheriferis, tubo subquintuplo brevioribus.

Caulis 8—40 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus. Folia linearia, glabra. Spatha membranacea, initio atropurpurea umbellam subaequans, demum degenerata vix colorata quam umbella duplo brevior, florescentiae temporis ab apice ad medium v. usque ad basin bivalvis; valvis ovato-subrotundis, breviter acuminatis. Pedicelli erecti v. erecto-patentes. Sepala interiora exterioribus paullo breviora angustioraque, circiter 8 m. m. longa.

Variat:

α. *elatum;* caule circiter 40 c. m. alto, folia superante.

In valle Sarawschansk Turkestaniae legit O. Fedschenko.

β. *humile*; caule 6— 8 c. m. alto. folia circiter aequante.

In montibus ad fluvium Sarawschansk. 6—9000 alt. Turkestaniae, legit O. Fedschenko.

Diese neue Art steht dem A. atrosanguineum Kar. et Kir. ziemlich nahe, unterscheidet sich aber ausser der Blüthenfarbe durch die zweiklappige Scheide, durch die nicht in Fasern sich auflösenden Zwiebelschuppen. die in eine stumpfe Spitze zugespitzten Blumenblätter und durch die antherentragenden Zähne, die 5-mal länger als die Staubfadenröhre. Blüthenfarbe, kleinere Blumen, die armblumige Blüthendolde, die Form der Blumenblätter etc. unterscheiden diese Art von A. Kaufmanni und A. monadelphum. Da uns gerade diese Art in kleinen hochalpinen Exemplaren und in üppigen Thalexemplaren vorliegt, ohne dass obige Charaktere eine Abänderung zeigen, so haben wir dieselbe mit keiner der verwandten Arten vereinigen können. Dazu tritt, dass auch der Habitus durchaus abweichend ist.

43. *A. atrosanguineum Schrenk*., bulborum elongato-oblongorum tunicis membrananaceis, deinde fuscis et in fibras parallelas solutis; caule ad medium foliato, folia fistulosa vix aequante; umbella capsulifera, pauciflora, ovato-subglobosa; pedicellis omnibus erectis. perigonio brevioribus v. post florescentiam id superantibus; sepalis ovato-lanceolatis v. rarius lanceolatis, acutis, laevissimis, integerrimis, atrosanguineis; filamentis perigonium dimidium subaequantibus, dilatatis, in tubum coalitis; tubi apice 6-dentati dentibus cuspidato-acuminatis, antheriferis tubo triplo brevioribus.

Caulis 10—35 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus. nunc folia aequans, nunc iis brevior. Folia linearia, glabra. Spatha univalvis, bifida, mucronata, demum rupta, atrosanguinea, floribus brevior. Pedicelli fasciculato-erecti. Sepala integerrima, initio atropurpurea, demum pallidiora et minute denseque nigro-striolata, interiora paullo breviora, circiter 10 m. m. longa.

Habitat in deserto songoro-kirghisico, (Schrenk, Karelin et Kirilow), in regionibus transiliensibus, in montibus Thian-Schan et in Alatau transiliensi, (Semenow), Turkestaniae in saltu Kindi (Kaulbars).

A. atrosanguineum Schrenk. in Bull. Ac. Petr. X. 355.

Kar. et Kiril. enum. pl. soong. in Bull. Mosc. 1842. p. 508. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 168. — Knth. enum. IV. pag. 684. — Trautv. pl. Schrenk. n. 1122. — Rgl. pl. Semenov. n. 1061.

Schrenk nnd nach ihm alle folgenden Autoren, haben A. atrosanguineum mit unter sich freien, oder am Grunde mit einander verwachsenen Staubfäden beschrieben. Wir haben an den Exemplaren aller bekannten Standorte gerade sehr weit herauf (bis zu ¾ der Länge) mit einander verwachsene Staubfäden gefunden. Allerdings sind dieselben sehr zart und werden beim unvorsichtigen Öffnen der Blume stets zerrissen. Armblumige Blüthendolde mit aufrechten Blumen, nur in 2 Lappen sich theilende und am Grunde verwachsen bleibende Scheide, Blüthenfarbe und stets ganzrandige Blüthenblättchen, unterscheiden diese Art stets sicher von A. monadelphum. Übergangsformen sah ich von keinem Standorte.

44. *A. Kaufmanni Rgl.*, caule supra basin foliato, folia fistulosa subaequante; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis exterioribus brevissimis subdeclinatis, interioribus post florescentiam magis elongatis perigonium vix aequantibus; sepalis anguste lanceolatis, exterioribus longe attenuato-acutis, interioribus brevioribus acutis, margine apicem versus subdenticulatis v. integerrimis, initio roseis, post florescentiam stramineis; filamentis perigonio triplo brevioribus, dilatatis, in tubum ovarium superantem coalitis; tubo superne 6-dentato; dentibus cuspidato-acuminatis, antheriferis, tubo subquadruplo brevioribus, integerrimis v. interioribus interdum basi utrinque denticulo minuto auctis; ovario trigono-ovato; stylo ovario staminibusque breviore; stigmate indiviso.

Glabrum. Bulbus ignotus. Caulis 30—40 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus. Folia subinflato-fistulosa, late linearia, glabra. Spatha univalvis v. deinde 2-valvis; valvis mox reflexis, ovatis, breviter acuminatis, umbella duplo brevioribus, initio purpurascentibus, deinde cinereis. Sepala colore varia, initio apicem versus praecipue pulchre roseo-purpurea, basin versus pallidiora, demum nitido-straminea, circiter 14 m. m. longa.

Thian-Schan Turkestaniae 8—12,000 p. alt. (Kuschakewicz). in montibus Araschan-Bulak (Krause).

Steht dem A. Semenowi zunächst, unterscheidet sich aber durch

Gestalt und Färbung der Blumenblätter und besonders durch die Gestalt der Staubfäden.

Wir haben diese schöne Art zu Ehren des Herrn General-Gouverneurs von Turkestan, des Hrn. von Kaufmann genannt.

45. *A. monadelphum Turcz.*, bulbi elongato-oblongi tunicis deinde fuscis, subfibrosis; caule infra medium foliato, folia fistulosa saepissime superante v. rarius iis breviore; umbella capsulifera multiflora, subglobosa; pedicellis inferioribus brevibus deflexis, interioribus deinde florem subaequantibus; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, exterioribus acutis, interioribus obtusis, apicem versus crenulato-serrulatis, nitentibus, pulchre roseo-purpureis; filamentis perigonio plus duplo brevioribus, dilatatis, in tubum ovarium superantem coalitis; tubo apice 6-dentato; dentibus acuminato-cuspidatis, antheriferis tubo triplo brevioribus, integerrimis v. interioribus basin versus utrinque denticulo minuto acutis; ovario depresso-globoso, trigono; stylo ovarium staminaque aequante; stigmate breviter 2—3-lobo.

Bulbi saepe aggregati. Caulis 30—40 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus. Folia linearia, glabra. Spatha bivalvis, umbellam subaequans; valvis ovatis, breviter acuminatis, mox reflexis, hyalino-membranaceis v. initio leviter purpurascentibus. Sepala usque 10 m. m. longa, praecipue apicem versus roseo-purpurea, nervo saturatiore percursa.

Habitat in deserto songoro-kirghisico, (Schrenk., Kar. et Kir.), in alpibus baicalensibus et dahuricis (Turczaninow, Radde etc.), in montibus Araschan-Bulak, Turkestaniae (Krause).

A. monadelphum Turcz. cat. baic. n. 1144. — Ejusd. fl. baic. dah. II. 216. n. 1163. — Ledb. fl. ross. IV. 168. — Knth. enum. IV. 393.

46. *A. Semenovi Rgl.*, bulbi elongato-oblongi tunicis membranaceis; caule ad medium foliato, folia inflato-fistulosa subaequante; umbella capsulifera, multiflora, ovato-subglobosa; pedicellis exterioribus brevibus deflexis, interioribus tandem magis elongatis perigonium superantibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acuminatis v. attenuato-acutis, ex-

terioribus longioribus. nitenti-stramineis. stamina quadruplo superantibus. filamentis dilatatis. ad $^2/_3$ partem longitudinis in tubum ovario longiorem coalitis; exteriora apice in cuspidem simplicem antheriferam excurrentibus; interiora apice libero tridentata, dente intermedio longiore cuspidato antherifero.

Glaberrimum. Caulis robustus, fistulosus, 12—40 c. m. altus. Folia apicem versus sensim attenuata, acuta, caulem subaequantia v. paullo superantia. Spatha bivalvis, flores inferiores superans; valvis ovato-subrotundis, acuminatis v. rarius subbifidis, hyalino-membranaceis nervis coloratis longitudinalibus pictis. Pedicelli inferiores perigonio 2—4-plo breviores. Sepala maxima, usque 16 m. m. longa, interiora breviora. Florum capitulum usque 5 c. m. in diametro longitudinali et usque $4^1/_2$ c. m. in diametro transversali.

In montibus Alatau transiliensis et in Thian-Schan alt. 6—10,000' (II). Semenow et in Himalaya occidentali 7—12,000', Kashmir (Falconer). Kistwar (Thomson), inter Baltul et Dras (Henderson), Garwhal (Strachey et Winterbottom).

A. Semenovi Rgl. in pl. Semenov. n. 1072. — Baker in Journ. of Bot. Oct. 1874 p. 293.

47. *A. viridulum Ledb.*, bulbi ovati solitarii tunicis membranaceis integris; caule basi v. usque infra medium foliato, folia cylindrico-subulato-fistulosa longe superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo usque duplo superantibus. basi bracteolatis; sepalis oblongo-lanceolatis, acutiusculis, virescenti-albidis v. leviter rubescentibus, dorso stria purpurascente notatis, filamenta circiter aequantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata ad quartam partem longitudinis inter se et cum perigonio coalitis, in cuspidem subulatam antheriferam attenuatis.

Glabrum. Bulbus albus, parvus. Caulis teres, gracilis, strictus. 12—30 c. m. altus, basi 1—2-folius v. rarius infra medium foliatus. Folia caule breviora. Spatha bivalvis; valvis ovato-orbiculatis, hyalino-albidis, umbella brevioribus; bracteolae parvae, hyalinae, pedicellos stipantes. Flores parvi. Sepala aequilonga, circiter 4 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum

Stylus filiformis, perigonium aequans et demum superans; stigma non incrassatum, indivisum.

Habitat in Sibiria altaica (Ledb.), in deserto songoro-kirgisico (Kar. et Kir.).

A. viridulum Ledb. fl. alt. II. 20. — Ejusd. ic. fl. ross. tab. 378. — Ejusd. fl. ross. IV. 168. — Kuth. enum. IV. pag. 395.

48. *A. galanthum Kar. et Kir.*, bulborum oblongo-cylindricorum aggregatorum tunicis scariosis integris; caule subinflato-fistuloso, basi foliato, folia teretia inflato-fistulosa superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis flores duplo—pluries superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutiusculis, subaequilongis, albidis, filamenta aequantibus, interioribus paullo angustioribus; filamentis subulatis, basi dilatata inter se et cum perigonio ad quartam partem longitudinis coalitis, exterioribus simplicibus, interioribus supra basin coalitam denticulo auriculato auctis.

Glabrum. Bulbus maximus, rectus v. adscendens, tunicis membranaceo-scariosis demum fuscis creberrimis involutus, basi in latere antico demum bulbum novellum protrudens et in latere postico serie bulborum emortuorum ornatus. Caulis erectus, robustus, teres, apicem versus attenuatus, 20—40 c. m. altus. Spatha bivalvis, quam umbella brevior; valvis ovatis, acutis, integris v. rarius bifidis, hyalino-albidis; bracteolae parvae, hyalinae, pedicellos stipantes. Sepala aequilonga, 4—5 m. m. longa.

Habitu A. fistuloso affine, filamentis brevioribus basi in tubum coalitis facile dignoscitur.

Habitat in deserto songoro-kirghisico.

A. galanthum Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. XV. pag. 508. n. 810.—Kuth. enum. IV. 684.—Ledb. fl. ross. IV. 168.—*A. Pseudo-Cepa Schrenk.* in Bull. Ac. Petr. X. 355.—Ejusd. enum. pl. nov. II. 10 et in herb. horti Petrop.

Die Zwiebeln sitzen auf einem sehr kurzen Rhizom reihenweis gedrängt beisammen, so dass auch diese Art eigentlich zu Rhiziridium gestellt werden muss, wo wir solche in der Übersicht auch noch aufgeführt haben.

49. *A. ascalonicum L.*, bulbi ovato-oblongi tunicis membranaceis integris; caule fistuloso, folia teretia subulato-fistulosa superante; umbella capsulifera v. rarius bulbifera multiflora, globosa; pedicellis flores superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis, stamina subaequantibus; filamentis liberis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata utrinque breviter unidentatis.

Glabrum. Bulborum aggregatorum tunicae deinde fuscescentes. Caulis teres, aequalis, circiter spithamaeus, erectus. Spatha membranacea, bivalvis, quam umbella brevior. Petala vel caerulea nervo intermedio dorsali saturatiore, (teste Linnaeo et auct.) v. albida (teste Reichenbachio in ic. fl. germ. X. tab. 491. fig. 1076). Rarissime florens, in cultura, nominibus «Echalotte, Shallot, Ciboule, Schalotte» etc. notum.

Habitat in Syria, Asia minore et Palaestina teste Linnaeo, Donio et auct., mihi solummodo in cultura in statu sterili notum.

A. ascalonicum L. spec. 429. — Don. monogr. 25. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1025. — Knth. enum. IV. 393. — Rchb. l. c. — Koch. syn. p. 833. — Gr. et Godr. fl. fr. 201. — *Porrum ascalonicum Rchb.* fl. germ. exc. 110. —

β *carneum;* sepalis stamina superantibns. — *A. carneum Willd.* enum. horti Berol. p. 359. — Don. monogr. pag. 23. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1021.

Caule foliato; foliis teretibus, fistulosis, longe linearibus; umbella subcapitato-globosa; sepalis ovato-oblongis acutis, pallide purpureis nervo medio viridi, filamenta superantibus; filamentis exterioribus lanceolatis, interioribus basi utrinque unidentalis.

Spatha bivalvis, obtusa, membranacea, diaphana, rubicunda (Willd. l. c.). —

Bulbus ovatus, albus. Caulis sesquipedalis, teres, inferne foliosus Don. monogr. pag. 23. Cetera ut in descriptione cit. Willdenovii.

A. carneum Willd. ist wie A. ascalonicum nur in Kultur bekannt und scheint uns das erstere unzweifelhaft eine Form von A. ascalonicum zu sein. Die Angabe des Längenverhältnisses der Staubfäden, kann leicht auf einem Irrthum beruhen. Weshalb Kunth (Enum. IV. 392) das A. carneum W. zu A. Schœnoprasum zieht, begreife ich um so weniger, als

Kunth die Pflanze Willdenow's in des Letztern Originalsammlung, vergleichen konnte.

50. *A. cornutum Clementi*, bulbo ovato; caule tereti, elato, fistuloso, basi foliato; foliis teretibus, fistulosis; umbella bulbillifera, globosa, multiflora; pedicellis filiformibus, perigonium triplo superantibus; sepalis ovalibus oblongisve, obtusiusculis, stamina circiter aequantibus; filamentis simplicibus, subulatis, basi dilatata in tubum connexis.

Folia crassa, extus glaucescentia, basi attenuata, apice acutiuscula. Umbella pedicellis undequaquam radiantibus; bulbillis majusculis floribus intermixtis, ovato-acuminatis, tunicis rubellis apice virescentibus. Spatha univalvis, scariosa, late ovata, leviter nervosa, mucronata, umbellam contractam subaequans. Perigonium album aut levissime carneum. sepalis nervo intermedio rubello.

Habitat Dalmatiae ad scopulas secus mare prope Budua (Clementi).

A. cornutum Clementi it. dalm. tab. 1. fig. I. — Visiani fl. dalm. I. 139.

Wir haben diese, wie es scheint mit A. Cepa nah verwandte Art, nicht gesehen.

51. *A. lilacinum herb. Royle.*, bulbi oblongi tunicis scariosis integris; caule erecto, tereti, basi foliato, folia teretia fistulosa superante; umbella capsulifera, hemisphaerica, multiflora; pedicellis flores 2—4-plo superantibus; sepalis ovatis v. ovato-lanceolatis, acutis v. obtusis; filamentis exsertis, subulatis, interioribus basi dilatata utrinque unidentatis.

Glabrum. Bulbi solitarii, tunicis crebris membranaceis deinde scariosis rubidis involutis. Folia mihi tantum in statu juniore nota. Caulis 30—70 c. m. altus, nudus, fistulosus, aequalis. Spatha bivalvis, umbella brevior, valvis ovatis, acuminatis, mox degeneratis. Bracteolae ad pedicellorum basin minimae. Flores pallide rubri. Sepala aequilonga 5—6 m. m. longa.

Habitat in Himalaya occidentali, 1—7000' alt.

A. lilacinum herb. Royle. (Herbarium of the late East Indian

Company distributed of the Royal Gardens Kew 1869 n. 1100. — *A. rubens Baker* in Journ. of Bot. Oct. 1874 pag. 293.

52. *A. fistulosum L.*, bulbi ovato-oblongi, tunicis membranaceis integris; caule erecto, basi foliato; foliisque inflato-fistulosis glabris; umbella capsulifera saepissime globosa, multiflora; pedicellis perigonium subaequantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis v. acuminatis, plus minus irregulariter serrulatis; filamentis perigonium 2—3-plo superantibus, simplicibus, filiformibus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi aggregati; tunicis membranaceis, initio albis, deinde fuscis. Caulis robustus, valde inflato-fistulosus, 30—100 c. m. altus, folia superans v. circiter aequans. Folia fistuloso-inflata, teretia, acuta, glaucescentia. Spatha bivalvis, scariosa; valvis late ovatis, mucronatis, umbellam subaequantibus. Umbella conferta, globosa, multiflora, — rarius pauciflora hemisphaerica. Pedicelli basi bracteolis carentes v. paucis linearibus fulti. Perigonium hyalinum, luteo-viride; sepalis circiter 10 m. m. longis, interioribus paullo majoribus. Ovarium ovato-subglobosum, trigonum. Stylus inclusus, ovario longior; stigmate indiviso.

Habitat in Sibiria altaica et baicalensi, in desertis songoro-kirghisicis inque in Dahuria.

Colitur in usum culinarium nominibus: Поррей, Lauch, Porré, Röhrenlauch, Winterlauch, Winterzwiebel etc.

Variat foliis caule brevioribus v. eum aequantibus, rectis v. intus curvatis, umbella densa multiflora v. pauciflora hemisphaerica.

A. fistulosum L. spec. pag. 432. — Bot. mag. tab. 1230. — Don. monogr. pag. 30. — Rœm. et Schult. syst. IV. 1029. — Kuth. enum. IV. 394. — Ledb. fl. ross. IV. 169. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 495. fig. 1084. — *A. altaicum Pall.* it. II. 518. 568. — Ejusd. app. n. 108. tab. R. — *A. saxatile Pall.* it. III. 293. — *A. Cepa Falk.* Beitr. II. 157. — *A. ceratophyllum Bess.* teste R et S. l. c. — *Cepa ventricosa Mœnch. meth.* 244. — *A. sapidissimum Pall.* teste R. et S. l. c. et in herb. Schraderi.

53. *A. chrysanthum Rgl.*, bulbi oblongo-cylindrici tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, aequali, fistuloso, basi foliato, folia fistulosa linearia superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora, conferta; pedicellis quam flores brevioribus v. interioribus flore paullo brevioribus; sepalis oblongo-ovatis v. subovatis, rotundato-obtusis, nitenti-stramineis; filamentis simplicibus, sepala sesqui-duplo superantibus, filiformibus, sepalorum basi adnatis, caeterum liberis.

Glabrum. Bulbi erecti v. adscendentes, tunicis deinde fuscis. Caulis 20—35 c. m. altus, basi tantum v. usque ad octavam partem longitudinis foliatus, foliaque viridia. Spatha scariosa, mucronata, flores subaequans, univalvis v. deinde in valvas 2—3 irregulariter rumpens. Umbella 2—2½ c. m. in diametro. Sepala circiter 5—6 m. m. longa, integerrima.

Species habitu A. Schœnopraso affinis, florum colore, sepalorum configuratione staminibusque longe exsertis longe distat.

Habitat in China occidentali in provincia Kansu in regione alpina fluvii Te-tung (Przewalski n. 256).

54. *A. sabulosum Stev.*, bulbi ovato-oblongi solitarii tunicis pergameneis, longitudinaliter sulcatis; caule erecto, tereti, aequali, fistuloso, basi foliato, folia teretia subfiliformia fistulosa superante v. iis breviore; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis flores 2—3-plo v. rarius pluries superantibus; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusis, exterioribus concavis, interioribus paullo latioribus apice paullo emarginatis; filamentis simplicibus, sepala paullo usque sesqui superantibus, ima basi tantum inter se et cum perigonio coalitis, e basi plana subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae initio integrae, demum fuscescenti-flavidae, basi solutae et ibidem laciniatae. Caulis 24—40 c. m. altus. Spatha mox decidua. Bracteolae hyalinae, parvae, creberrimae, pedicellis intermixtae. Umbella laxa 2½—4 c. m. in diametro. Sepala ut videtur albida, nervo intermedio virescenti percursa, 3—4 m. m. longa. Ovarium subglobosum, obtuse trigonum. Stylus perigonium circiter aequans, stigmate capitellato indiviso.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi, in Turcomania et Turkestania, in desertis caspicis et songoro-kirghisicis.

A. sabulosum Stev. in Ledb. fl. ross. IV. 170. — Bnge. reliq. Lehm. n. 1368. — Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. n. 826. — Rgl. pl. Semenov. n. 1062.

55. *A. Cepa L.*, bulbi tunicis membranaceis, integerrimis; caule erecto, fistuloso-inflato v. inferne ventricoso, basi foliato, folia disticha, subinflato-fistulosa superante; umbella bulbifera v. capsulifera, globosa, multiflora; pedicellis flores pluries superantibus; sepalis ovato-oblongis, obtusiusculis; filamentis filiformibus, perianthium paullo usque subduplo superantibus a basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis, nunc omnibus simplicibus, nunc interioribus basi utrinque dente auctis.

Glabrum. Bulbi initio ovato oblongi, deinde saepe rotundato-compressi v. pyriformes v. ovati v. napiformes, simplices v. aggregati. Caulis elatus, 60—80 c. m. altus, supra basin saepissime ventricoso-inflatus. Folia glauca, acuta. Spatha 2—4 valvis, reflexa. Bracteolae parvae, hyalinae pedicellis intermixtae. Pedicelli filiformes, 1½—3 c. m. longi. Sepala alba v. virescentia, nervo intermedio viridi instructa, 3—4½ m. m. longa. Ovarium depresso-globosum, trigonum. Stylus vix exsertus, ovarium aequans; stigmate indiviso non incrassato

Patria ignota. Colitur ubique in usum culinarium nominibus Zwiebel, Winterzwiebel, Лукъ, oignon.

Variat:

α. *typicum;* umbella, capsulifera; staminibus alternis basi utrinque dente auctis. — *A. Cepa L.* spec. pag. 431. — Don. monogr. p. 25. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1024. — Knth. enum. IV. 394. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 494, fig. 1083. — Sibth. Fl. gr. tab. 326. — Guimpel et Schl. Arzngew. tab. 129. — *A. esculentum Salisb.* h. Chap. All. 235. — Ludit umbella multiflora v. pauciflora (*A. Cepa γ. pauciflorum Don.* mon. p. 27), bulbis solitariis depresso-rotundis v. aggregatis (*A. Cepa β. aggregatum Don. l. c.*) v. bulbis napiformibus magnis (*A*

Cepa δ. majus Don. l. c.). — Porrum Cepa Rchb. fl. exc. pag. 110.

β. *bulbiferum;* umbella bulbifera multiflora, staminibus basi utrinque dente auctis.

γ. *proliferum;* umbella pauciflora, bulbifero proliferoque, staminibus basi utrinque dente auctis.—*A. Cepa* β. Bot. mag. tab. 1469.—*A. proliferum Schrad.* in cat. horti Gœtt. et in ejusd. herb.—Willd. enum. hort. Berol. pag. 358. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1008. — *Cepa prolifera Mœnch.* meth. p. 244. — *Porrum Cepa Rchb.* fl. exc. germ. 110.

δ. *cepiforme;* umbella multiflora capsulifera, staminibus omnibus simplicibus.—*A. cepaeforme Don.* monogr. pag. 31. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1030. — Knth. enum. IV. 395.

56. *A. stenophyllum Schrenk.*, bulborum ovato-oblongorum saepissime aggregatorum tunicis integris firmis; caule erecto v. adscendente, tereti, basi foliato, folia anguste linearia semiteretia paullo superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, fastigiata v. hemisphaerica; pedicellis filiformibus, perigonium 1½-pluries superantibus, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, breviter acuminatis v. acutis; filamentis subulatis, simplicibus, quam sepala paullo brevioribus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicis demum fuscescentibus, basi saepe solutis, apice deinde parallele laciniatis. Caulis tenuis, 10—40 c. m. altus, saepe flexuosus. Spatha bivalvis, scariosa; valvis ovatis, acuminatis, umbella brevioribus. Sepala rosea, nervo intermedio purpureo notata, 5—6 m. m. longa. Ovarium globosum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium circiter aequans; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in desertis songoricis (Schrenk).

A. stenophyllum Schrenk. in Bull. Ac. Petr. III. 210.—Ledb. fl. ross. IV. 172.

Bulborum figuratione, tunicarum structura, floribus minoribus nec nitentibus ab *A. Schoenopraso* ζ differt.

Durch «pedicelli basi nudi» unterscheidet sich diese Art leicht von

A. delicatulum und den verwandten Arten aus der Gruppe von A. rubellum. Vielleicht dürfte es jedoch richtiger sein, dieselbe zu den Formen von A. Schœnoprasum zu stellen, da solche mit der von uns als A. Schœnoprasum ζ orientale aufgeführten Form, sehr nahe verwandt ist.

57. *A. scaposum Benth.*, bulborum tunicis membranaceis: caule erecto, tereti, basi foliato, folia lineari-teretia superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, fastigiata; pedicellis flores 2—3-plo superantibus; sepalis lanceolatis, acuminatis, albis, nervo intermedio violaceo-purpureo notatis; filamentis subulatis, simplicibus, perigonium subaequantibus.

Bulbi albi tunicae sub lente rectangulo-areolatae. Caulis 25—40 c. m. altus. Folia elongato anguste linearia, dorso convexiuscula. supra plana (teste Kunthio), glabra, margine obsolete crenulata. Spatha bivalvis, hyalino-membranacea, pedicellis triplo brevior, valvis ovatis. Umbella 10—30 flora. Pedicelli erecto-patentes. 1—1½ c. m. longi. subaequales. Sepala dorso carinata, circiter 5 m. m. longa. Filamenta e basi dilatata filiformia. Capsula subgloboso-trigona, apice crista destituta.

Mexico, Nova Mexico, Texas.

A. scaposum Benth. in pl. Hartw. 26. — Knth. enum. IV. 452. — S. Wats. Bot. pag. 487. tab. XXXVIII. fig. 10. 11.

58. *A. Kunthi Don.*, bulbi ovati tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, folia anguste lorato-linearia plana superante; umbella capsulifera, 12—15 flora; sepalis oblongis, acutiusculis, albidis, nervo rubro notatis; filamentis perigonium subaequantibus, subulatis.

Caulis teres, striatus, glaber. 12—14 c. m. altus. Folia striata. glabra, 10 c. m. longa. Spatha ovato-lanceolata, marcida, striata. pedicellis duplo brevior. Umbella 12—15 flora. Ovarium ovatum.

Habitat in Nova Hispania.

A. Kunthii Don. monogr. All. pag. 82. — Knth. enum. IV. 453. — *Schoenoprasum lineare Humb. et Knth.* nov. gen. I. 277. —

Weder von dieser, noch von der vorhergehenden Art habe ich Exemplare gesehen. Vielleicht dass beide nur eine einzige Art bilden.

59. *A. delicatulum Sievers.*, bulbi ovati solitarii tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, basi v. infra medium foliato, folia filiformia teretiuscula superante; umbella capsulifera, pauci-multiflora, subfastigiata v. hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonium subaequantibus v. paullo-pluries superantibus, basi bracteolis fultis; sepalis aequilongis, oblongis, apicem versus plus minus attenuatis, obtusiusculis v. acutiusculis; filamentis e basi latiore subulatis, aequilongis, perigonium circiter aequantibus v. eo paullo brevioribus, basi dilatata ad 1/5 longitudinis inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albae, exteriores fuscescentes. Caulis 10—20 c. m. altus, saepissime flexuosus, tenuis. Spatha scariosa, pedicellis brevior, demum bivalvis; valvis ovatis, mucrone usque ipsarum longitudinem attingente terminatis. Pedicelli 4—20 m. m. longi, basi bracteolas albo-scariosas fulti. Sepala 4—6 m. m. longa, alba v. carnea, nervo purpureo v. viridulo percursa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus elongatus, demum perigonium superans, stigmate non incrassato indiviso.

Habitat in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in regione iliense et in Turkestania.

A. delicatulum Sievers. in Willd. herb. n. 6514. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1113. — Knth. enum. IV. 415. — Ledb. fl. ross. 172. — *A. viridulum Kar. et Kir.* enum. pl. alt. in Bull. Mosc. 1841. p. 855. n. 866 et in herb. h. Petropolit. — *A. Willdenovii Knth.* enum. IV. 453.

α. typicum; sepalis 4—4 1/2 m. m. longis, filamenta circiter aequantibus.

β. macrosepalum; sepalis 5—6 m. m. longis, filamenta circiter 1/4 superantibus.

Die Form *β* mit den kürzern Staubfäden ist dem A. oliganthum Kar. et Kir. nahe verwandt. Letzteres unterscheidet sich aber durch die braunen derbern äussern Zwiebelschuppen, die am Zwiebelhals später in

lineare Lappen sich häufig auflösen, sowie durch die Staubfäden, von denen die innern noch einmal so lang als die äussern. Das gleichfalls ähnliche A. stenophyllum besitzt keine bracteolae am Grunde der Blüthenstielchen und A. Pallasii besitzt kleinere Blumen, keine bracteolae und längere Staubfäden.

A. erythraeum Griseb. spic. fl. Rum., welches ich nicht gesehen habe, ist nach der Beschreibung sehr nahe verwandt. Einzig abweichend scheinen die etwas breitern Blumenblätter von leicht röthlicher Farbe zu sein, welche Griesebach folgendermassen beschreibt: «sepalis ovato-lanceolatis pallide roseis». Ausserdem nennt Grisebach die Staubfäden «simplicia» erwähnt aber nicht, ob solche am Grunde verbunden. Möglich dass hierin noch ein guter Unterschied liegt und diese im südlichen Macedonien wachsende Pflanze, eine von A. delicatulum gut geschiedene Art darstellt.

60. *A. attenuatum Kellog.*, bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, basi foliato, folia anguste linearia teretia superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo usque subduplo superantibus, basi nudis; sepalis ovatis, breviter acuminatis, siccis albis, vivis rubescentibus; filamentis perigogonium subaequantibus, basi dilatatis in tubum brevem coalitis, in cuspidem filiformem tubo quintuplo longiorem attenuatis.

Glabrum. Bulbi solitarii v. gemini tunicae tenues, deinde rufescentes, areolis parvis sinuosis. Caulis 20—30 c. m. altus, tenuis. Folia lineari-filiformia, bina, in statu sicco convoluto-teretia; viva supra canaliculata, subtus carinata (teste Kellog). Spatha scariosa, bi- trivalvis, pedicellos superans, floribus paullo brevior; valvis ovatis, acuminatis, nervis saturatioribus percursis. Pedicelli initio erecto-patentes, post florescentiam apice recurvi, 6—10 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, nervo intermedio concolore

Nova California.

A. attenuifolium Kellog. in Proc. Calif. Ac. II. 110. fig. 33. — S. Watson Bot. pag. 436. tab. XXXVII. fig. 8. 9. pag. 486. —

A. reticulatum Benth. pl. Hartw. pag. 339. — *A. occidentale A. Gray.* Proc. Am. Ac. VII. 390.

Es liegen uns Exemplare vor, die Hartweg gesammelt und von Bentham als A. reticulatum Hook. vertheilt sind, welche Watson zu A. attenuifolium citirt. Unsere Beschreibung ist nach diesen gemacht. Watson bildet l. c. fig. 8 eine Blume, fig. 9 eine Zwiebelschuppe ab. Die abgebildete Blume unterscheidet sich durch am Grunde nicht mit einander verwachsene Staubfäden und die kleinen Maschen des Zellnetzes der Zwiebelschuppen, welche bei unserer Pflanze flacher und regelmässiger als auf Watsons Abbildung sind, übrigens aber auch mit buchtigen Randungen. Entweder sind nun die Staubfäden auf Watsons Abbildung falsch dargestellt und dann ist Hartwegs Pflanze mit A. attenuifolium identisch, oder dieselben sind richtig dargestellt und dann sind die uns vorliegenden Exemplare mit A. attenuifolium nicht identisch und A. reticulatum Benth., würde in diesem Falle eine noch neue Art darstellen, die sich durch am Grunde verwachsene Staubfäden von A. attenuifolium Kellog, unterscheiden würde.

61. *A. Cydni Schott.*, bulbo . . . . . caule tereti, inferne puberulo, folia anguste-linearia canaliculata patentissime puberula superante; umbella pauciflora; pedicellis perigonium duplo superantibus; sepalis albis, obtusis, exterioribus subovato-ellipticis, interioribus anguste-ellipticis; filamentis perigonio paullo brevioribus, liberis, e basi dilatata lanceolato-triangularibus.

Folia apicem versus angustata, antice glabra, postice subsulcato-lanceolata, patentissime puberula, apicem versus saepe calva. Spatha brevis, late ovata, scariosa, acuminata, trinervia, pedicellis triplo brevior. Sepala nervo intermedio basin versus virescente superne rubicundo percursa. Ovarium sphaeroideo-triquetrum.

Habitat in Tauro Ciliciae, in praeruptis vallis Cydni (Kotschy).

A. Cydni Schott. in Östr. Bot. Wochenbl. 1854. p. 217. — Müll. ann. VI. 126. — Descriptione mihi solum notum.

62. *A. caeruleum Pall.*, bulbi ovati v. ovato-subglobosi tunicis

membranaceis integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato. folia linearia carinato-triquetra superante; umbella capsulifera, multiflora. globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis flores pluries superantibus. filiformibus; sepalis azureis, subacutis, subaequilongis, exterioribus ovato-lanceolatis, interioribus lanceolatis; filamentis perigonium subaequantibus v. demum paullo superantibus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis, in cuspidem subulatam indivisam attenuatis.

Glabrum. Bulbi solitarii v. gregarii tunicae interiores albae, exteriores fuscescentes v. nigrescentes. Caulis 40—80 c. m. altus, fistulosus. Folia subtus carina elevata triquetra. Umbella saepissime globosa. rarius hemisphaerica. Spatha hyalino-scariosa, bivalvis; valvis ovato-orbiculatis quam pedicelli duplo brevioribus. Pedicelli graciles, tenues. 1—3 c. m. longi, basi bracteolis parvis subulatis hyalinis fulti. Sepala 4—5 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus breviter exsertus, ovario longior; stigmate indiviso, vix incrassato.

Habitat in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis et in Turkestania.

A. caeruleum Pall. it. II. 504. — Don. monogr. pag. 91. — Ledb. fl. ross. IV. 170. — Rgl. in Труды Имп. Петерб. Бот. Сада. tom. II. pag. 406. — Lk. et Otto Abbild. selt. Pfl. tab. 20. — Bot. Reg. tom. XXVI. tab. 51. — Fl. des serr. III. tab. 300. — *A. caerulescens* Don. monogr. pag. 34. — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1032. — *A. azureum Ledb.* fl. alt. II. pag. 13. — Ejusd. ic. pl. ross. tab. 136. — Knth. enum. IV. pag. 397.

63. *A. urceolatum Rgl.*, bulbi ovati v. ovato-subglobosi tunicis membranaceis, integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato. folia linearia semiteretia fistulosa superante; umbella capsulifera multiflora. hemisphaerica v. rarius globosa; pedicellis flores pluries superantibus. filiformibus; sepalis caerulescentibus, elliptico-lanceolatis, apice cucullato obtusiusculis v. subacutis; filamentis perigonium aequantibus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis, caeterum liberis, exterioribus lanceolato-

subulatis, interioribus latioribus ovato-oblongis, in statu vivo in urceolum conniventibus, apice trifidis, cuspide intermedia subulata quam lamina subjecta indivisa 3—4-plo breviore, lobis lateralibus brevibus dentiformibus.

Glabrum v. ad nervos vaginarum foliorumque scabrum. Bulbi solitarii tunicae interiores albae, exteriores deinde fuscescentes v. rufescentes. Caulis erectus, 20—60 c. m. altus. Spatha hyalino-scariosa, pedicellis subduplo brevior; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli valde inaequales, graciles, tenues, 1—2 c. m. longi, basi bracteolis parvis hyalinis fulti. Sepala 3—5 m. m. longa, saepissime pallide-caerulescentia v. subalbida, nervo intermedio viridi percursa, rarius pallide cyanea nervo intermedio intensiore. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus perigonium aequans; stigmate paullo incrassato, indiviso.

Habitat in desertis songoricis, in regionibus transiliensibus et in Turkestania.

A. urceolatum Rgl. in Труды Имп. Бот. Сада II. pag. 406. — *A. caeruleum Stscheglew.* (nec Pallas) enum. pl. alt. et song. in Bull. Mosc. 1854. pag. 202. — *A. azureum* Bunge reliq. Lehm. n. 1366 in Mem. Petr. VII. — *A. caeruleum* Trautv. pl. Schrenk. n. 1126 ex parte. — Rgl. pl. Semenov. n. 1063 quod attinet ad specimina in Alatau transiliensi collecta.

64. *A. viviparum Kar et Kir.*, bulbi ovato-globosi tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia carinato-triquetra superante; umbella bulbifera, pauci-pluriflora v. rarius multiflora; pedicellis flores pluries superantibus, filiformibus, plus minus flexuosis, subfastigiatis v. inferioribus declinatis; sepalis caeruleis, ovato-lanceolatis, cucullato-subacutis; filamentis perigonium subaequantibus, omnibus simplicibus, basi inter se et cum perigonio connatis, exterioribus e basi lineari-lanceolata in cuspidem subulatam quam pars dilatata subaequilongam attenuatis, interioribus duplo-latioribus ovato-oblongis cuspide subulata quam pars dilatata quadruplo breviore terminatis.

Glabrum v. ad vaginarum foliorumque nervos scabrum. Bulbi tu-

nicae interiores albo-hyalinae, exteriores fuscescentes. Caulis 40—80 c. m. altus, striatus, laevis v. apicem versus verruculosus. Spatha membranaceo-scariosa, pedicellis duplo brevior, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli plerumque laxe dispositi, tenues, filiformes, saepissime valde flexuosi, interiores suberecti, exteriores plus minus deflexi, $1^1/_2$—$2^1/_2$ c. m. longi, basi bracteolis paucis albido-hyalinis fulti. Sepala pallide caerulea v. subazurea, nervo intensiore percursa, 3—4 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium aequans v. demum superans; stigmate subcapitato, indiviso.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis (Schrenk), in Sibiria uralensi (Lessing) et altaica (Kar. et Kir.), item in Turkestania (Krause).

A. viviparum Kar. et Kir. enum. pl. alt. in Bull. Mosc. 1841 pag. 852. n. 850. — *A. caeruleum β viviparum Ledb.* fl. ross. IV. 170. — *A. azureum β bulbiferum Schrenk.* enum. pl. nov pag. 8. — Kunth enum. IV. p. 398 et auct.

Ledebour hat diese Art nach Schrenk's Vorgang, einfach mit A. caeruleum vereinigt und ebenso unser A. urceolatum, das schon von Stscheglew unterschieden worden war, von A. caeruleum nicht unterschieden. Die zahlreichen Exemplare, die uns von diesen drei Arten vorliegen, ändern in den von uns angegebnen Charakteren, durch welche sich diese drei Arten gut unterscheiden, gar nicht ab. Darnach unterscheidet sich *A. viviparum Kar. et Kir.* durch ungetheilte Staubfäden, von denen die innern noch einmal so breit als die äussern und mit kurzen pfriemlichen Träger auf der Spitze, der 4 mal kürzer als der untere ausgebreitete Theil; ferner ist die die Zwiebelknöllchen tragende Blüthendolde armblumig und die Blätter durch den unterhalb vertretenden Kiel dreiseitig.

A. caeruleum Pall. besitzt Blätter wie A. viviparum, Blüthendolde vielblumig und ohne Zwiebelknöllchen. Staubfäden am Grunde verwachsen, alle gleich breit und aus verbreitertem Grunde in eine pfriemliche Spitze ausgehend, welche letztere 3—4-mal länger als der untere verbreitert Theil. *A. urceolatum Rgl.* endlich, besitzt lineare röhrige halbstielrunde und auf der obern Fläche rinnenförmige Blätter, eine vielblumige Blüthendolde ohne Zwiebelknöllchen und innere bedeutend breitere Staubfäden, die unterhalb der Spitze beiderseits auf der Spitze des ausgebrei-

teten untern Theils einen deutlichen Zahn tragen. Zwischen diesen beiden Zähnen steht der kurze pfriemliche Träger der 3—4-mal kürzer als der untere verbreiterte Theil des Staubfadens.

65. *A. pusillum Cyr.*, bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule erecto. humili, tereti, infra medium foliato; foliis filiformibus, semiteretibus, caulem superantibus v. eo brevioribus; umbella capsulifera, pluriflora, subfastigiata v. hemisphaerica; pedicellis inaequalibus, flores paullo superantibus v. subaequantibus; sepalis oblongis, truncato-obtusis; filamentis ad basin liberis. perigonium purpurascens v. albidum circiter aequantibus, exterioribus lanceolato-subulatis, interioribus lanceolatis acuminatis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores scarioso-albidae, exteriores deinde leviter fuscescentes. Caulis humilis, 6—15 c. m. altus, 1—2 folius. Spatha membranaceo-hyalina, umbellam subaequans, bivalvis; valvis ovato-oblongis v. ovatis, breviter acuminatis. Umbella speciminum spontaneorum 8—12 flora, speciminum cultorum 15—28 flora. Pedicelli 4—6 m. m longi, initio erecti, deinde declinati, basi nudi. Sepala dilute purpurea v. albida, nervo intermedio saturatiore, circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Sicilia et Corsica.

A. pusillum Cyrillo in Ten. cat. pl. hort. Neap. anni 1813. pag. 4. — Don. monogr. pag. 35. — Rœm. et Schult. syst VII. — Knth. enum. IV. 410. — *A. maritimum Raf.* Caratt. 86. — Guss. prodr. fl. sic. I. 407. — Rchb. ic. crit. VI. tab. 515. — *A. obtusiflorum Poir.* dict. suppl. I. pag. 272. — Red. Lil. II. tab. 118 (var. floribus albis). — *A. capillare Desf.* cat. 27.

66. *A. Pallasi Murr.*, bulbi ovati tunicis membranaceis, integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia lineari-filiformia semiteretia superante; umbella capsulifera, globosa v. hemisphaerica, multiflora; pedicellis filiformibus, flores pluries superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-lanceolatis v. ovato-oblongis, acutis v. obtusiusculis, roseis, nervo intermedio purpureo notatis; filamentis perigonium paullo v.

usque duplo superantibus v. rarius vix aequantibus, omnibus simplicibus, inter se subaequalibus, basi inter se et cum perigonio coalitis, parte libera e basi dilatata subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae tenuissimae, hyalino-scariosae. Caulis erectus, saepe flexuosus 15—40 c. m. altus. Folia supra canaliculata, subfistulosa. Spatha hyalino-scariosa, umbella plus duplo brevior, bivalvis; valvis ovato-orbiculatis, saepe breviter- v. submucronato-acuminatis. Pedicelli filiformes, 6—16 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa. Ovarium depresso-globosum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium subaequans; stigmate minute subcapitato, indiviso.

Habitat in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirgisicis, in regionibus iliensibus et in Turkestania.

A. Pallasi Murr. in Comm. Gœtt. VI. 1775. pag. 32. tab. 3 — Don. monogr. pag. 35. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1033. — Knth. enum. IV. 398. — Ledb. fl. ross. IV. 170. — Ejusd. ic. pl. fl. ross. tab. 355.—*A. nitidulum Fisch. herb.*—*A. caricifolium Kar et Kir.* enum. pl. fl. alt. n. 865. — Knth. enum. IV. 397. —*A tenue Don.* (Pall.) monogr. pag. 34. — Rœm. et Schult. syst. VII pag. 1033. — Knth. enum. IV. 398. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 189.

β. *verticillatum;* vagina unica caulis basin involvente apice verticillato-suboctophylla, foliis caulem subaequantibus margine scabris.

Habitat in valle Sarawschansk, Turkestaniae (O. Fedschenko).

A. Pallasi ist leicht kenntlich durch die langen dünnen Blüthenstielchen der vielblumigen Dolde, die am Grunde kahl und die sehr kleinen rosenfarbenen Blumen mit purpurnen Mittelnerv der Blüthenblättchen. Da diese Art oft auch nur Staubfäden besitzt, die kaum länger als die Blumenblätter, so kann man sie nach der Diagnose leicht mit A. stenophyllum Schrenk verwechseln. Letzteres hat aber fast noch einmal so grosse Blumen und längliche, meist zu mehreren zusammen stehende Zwiebeln, wodurch es leicht zu unterscheiden.

A. delicatulum Sievers, welches ebenfalls nahe verwandt ist, unterscheidet sich durch kürzere am Grunde mit Bracteolen versehene Blüthenstielchen und weissliche Blumen

Eine wunderbare, dem A. Pallasii nahe stehende Pflanze, hat O. Fedschenko in nur einem unvollständigen Exemplar in Turkestan gesammelt, wir führen solche als *var. β verticillatum* auf. Sollte sich der auffallende Charakter der Theilung der Blattscheide in einen Kreis von Blättern als constant und nicht als Monstrosität ausweisen, dann würde diese Form der Typus einer neuen Art sein, welche *A. verticillatum* benannt werden müsste.

69. *A. capitellatum Boiss.*, bulbi ovato-oblongi tunicis membranaceis, integris; caule humili, erecto, tereti, basi foliato, folia semitereti-filiformia supra canaliculata superante; umbella capsulifera, subglobosa; pedicellis florem vix aequantibus; sepalis ovato-lanceolatis, obtusis; filamentis simplicibus, ad basin liberis, subulatis, perigonium sesqui superantibus.

Glabrum. Bulbi tunicae hyalino-scariosae. Caulis flexuosus, 6—13 c. m. altus. Umbella pauci-pluriflora, 1—1¼ c. m. in diametro. Spatha scariosa, pedicellis subaequans, bivalvis; valvis suborbiculatis, altera breviter mucronata v. acuminata. Pedicelli 3— 4 m.m. longi. Filamenta interiora exterioribus paullo latiora.

Habitat in Persia australi (Hauskn.).

A. capitellatum Boiss. in pl. pers. Hausknechtio collectis.

68. *A. subtilissimum Ledb.*, bulbi oblongo-cylindracei tunicis membranaceis; caule humili, erecto, tereti, basi foliato, folia setaceo-subulata superante v. aequante; umbella capsulifera, saepissime pauciflora fastigiata, rarius pluriflora hemisphaerica; pedicellis florem ½—2-plo superantibus; sepalis elliptico-oblongis v. ellipticis, roseis, apice rotundatis v. ex apice rotundato breviter apiculatis; filamentis quam sepala paullo-sesqui longioribus, simplicibus, subulatis, basin versus sensim dilatatis et ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Bulbi solitarii v. gemini v. fasciculati; tunicae membranaceo-hyalinae, interiores albidae integrae, exteriores fuscescentes v. rubro-fuscescentes, demum apice laciniatae. Caulis tenuis, sulcatus, glaber, 4— 14 c. m. altus. Folia glabra. Umbella 2-pluriflora, speciminum pauciflo-

rorum fastigiata, speciminum plurifllororum hemisphaerica. Spatha scarioso-hyalina, bivalvis, quam umbella brevior, valvis e basi ovata acuminato-subulatis. Pedicelli erecti v. exteriores plus minus patentes v. rarius recurvi, filiformes, 6—9 m. m. longi, basi bracteolis parvis fulti. Sepala rosea, nervo intermedio saturatiore, 3—4 m. m. longa. Filamenta purpurea. Ovarium depresso-globosum v. subglobosum, trigonum. Stylus filiformis, breviter exsertus; stigmate integro, paullo incrassato.

Habitat in Sibiria uralensi australi, in Sibiria altaica australi et in desertis songoro-kirghisicis.

A. subtilissimum Ledb. fl. alt. II. 22. — Ejusdem ic. pl. fl. ross. tab. 360. — Ejusd. fl. ross. IV. 173. — Knth. enum. IV. 415.

Das A. subtilissimum steht dem A. Steveni Willd. sehr nahe, wenn gleich letzteres wegen der noch stärker verlängerten schnabelförmigen Spitze der Spatha, in die Abtheilung «Macrospatha» gestellt ist. Ausser dem längern Schnabel der Spatha, unterscheidet sich A. Steveni durch spitzere Blumenblätter, am Grunde breitere Staubfäden und kürzere breitere Zwiebeln.

Wollte man A. Steveni Willd. in dem Sinne fassen, wie dies z. B. Ledebour (Fl. ross. IV. 176) gethan, indem er das hier gleichfalls aufgeführte A. condensatum Turcz. mit A. Steveni vereinte, — dann müsste man auch A. subtilissimum als Form zu A. Steveni stellen.

69. *A. kokanicum Rgl.*, bulborum oblongo-cylindraceorum caespitosorum tunicis tenuiter membranaceis, integris v. demum apice laceniatis; caule humili, tenui, erecto, tereti, glabro, basi foliato; foliis setaceo-subulatis, margine ciliolato-denticulatis, caulem subaequantibus; umbella pauciflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis florem paullo superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, roseis; filamentis perigonium sesqui superantibus, sepalorum basin adnatis, e basi complanata lineari-subulatis, exterioribus simplicibus, interioribus ima basi utrinque dente lanceolato auctis.

Bulbi caespitosi, usque 3 c. m. longi; tunicis fuscescentibus. Caulis 4—5 c. m. altus. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis paullo brevior, biloba. Pedicelli circiter 5 m. m. longi, basi nudi. Sepala saturate ro

sea. nervo medio purpureo notata. 4 m. m. longa. Filamenta purpurea. Ovarium obovatum. trigonum. Stylus filiformis, exsertus; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in Turkestaniae provincia Kokania (O. Fedschenko).

70. *A. condensatum Turcz.*, bulbi oblongo-cylindracei v. ovato-oblongi tunicis scariosis, integris; caule elatiore, erecto, tereti, ad quartam partem altitudinis foliato, folia lineari-subulata semiteretia supra canaliculata superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis florem paullo usque triplo superantibus; sepalis ochroleucis, ovatis, obtusis; filamentis simplicibus, perigonium sesqui—duplo superantibus, sepalorum basin adnatis, inter se liberis, e basi paullo dilatata subulato-filiformibus.

Glabrum. Bulbi solitarii, usque 8 c. m. longi; tunicis nitentibus, rubro fuscis, basi deinde solutis, apice laciniatis. Caulis laevis, strictus v. flexuosus, 20—80 c. m. altus. Spatha membranacea, alba, quam umbella paullo brevior, bivalvis; valvis ovatis, apice breviter acuminatis. Pedicelli 7—20 m. m. longi, basi bracteolis minutis caducis fulti. Sepala unicolora, straminea, 5 m. m. longa. Filamenta straminea.

Habitat in Dahuria, in regione amurensi et in Mandschuria.

A. condensatum Turcz. cat. baic. dah. n. 1151. — Ejusd. fl. baic. dahurica n. 1165. — Knth. enum. IV. 456. — *A. Steveni* ε *Ledb.* fl. ross. IV. 177.

71. *A. macrostemon Bnge.*, bulbi subglobosi solitarii tunicis scariosis, integris; caule elatiore erecto, tereti, ad quartam v. tertiam partem foliato, folia anguste linearia convoluto-teretia v. subplana superante, umbella bulbillifera, pauciflora v. multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis florem pluries superantibus; sepalis ovato-oblongis, acutis, roseis; filamentis perigonium paullo usque sesqui superantibus, omnibus simplicibus, lanceolato-subulatis; basi dilatata in tubum parte superiore pluries breviore connatis.

Glabrum. Bulbi tunicae scarioso-hyalinae v. deinde nigrae. Caulis laevis, strictus, 30—80 c. m. altus. Spatha scarioso-hyalino, reflexa,

acuminata, pedicellis subduplo brevior, uni-plurivalvis. Pedicelli 10—18 m. m. longi, basi bulbillis bracteolisque intermixtis. Sepala nervo intermedio purpurascente, 4—5 m. m. longa.

Habitat in Mandschuria et in Japonia.

A. macrostemon Bnge. in enum. pl. chin. in Mem. Petr. 1835. p. 139. n. 372.

72. *A. rubellum M. B.*, bulbi ovato-subglobosi tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia semiteretia v. planiuscula superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis florem paullo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis v. elliptico-lanceolatis, attenuato-acuminatis, apice ipso acuto v. subobtuso, stamina 2—3-plo superantibus; filamentis simplicibus, acuminatis, basi in tubum parte libera duplo-triplo breviorem coalitis, exterioribus lineari-lanceolatis, interioribus lanceolatis quam exteriora duplo latioribus.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores scarioso-hyalinae, integrae; exteriores demum elevato-nervoso-striatae, fuscentes, basi solutae et apice laciniatae. Caulis striatus, 10—40 c. m. altus. Folia anguste linearia, subfiliformia, margine saepissime tenuiter cartilagineo-denticulata. Spatha scarioso-hyalina, univalvis, apice mucronato-acuminata, mox circumscisse caduca, rarius 2—4 valvis, umbella brevior. Pedicelli 6—15 m. m. longi, basi nudi. Sepala 6—9 m. m. longa, saepissime pulchre rosea, nervo intensiore percursa, acuta v. apice ipso obtusiusculo. Filamenta interiora speciminum nonnullorum tuskestanicorum sub apice utrinque minute unidentata. Ovarium ovatum v. subrotundum, trigonum. Stylus brevis, staminibus brevior, stigmate capitato, indiviso.

Habitat in Caucaso, in Persia, in Turkestania, in Afghanistan, Belochistan et in Himalaya occidentali.

A. rubellum M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 264.—Don. monogr. pag. 36. — Rœm. et Schult. syst. 1035. — Knth. enum. IV. 399. — Baker in Journ. of Bot. Octb. 1874. pag. 290. — *A. rubellum* β *grandiflorum Ledb.* fl. ross. IV. pag. 171. — *A. Jacquemontii Knth.* enum IV. pag. 399 — *A. longisepalum Bert.* in hev

comm. Acad. Bonon. V. 429. — Walp. ann. I. 864. — *A. vulcanicum Boiss.* in pl. Kotsch. Pers. bor. № 49. — *A. leptophyllum Wall.* cat. 5073. — Knth. enum. IV. 456.

72b. *Allium Tschulpias Rgl.*, bulbi ovati tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia semiteretia v. planiuscula superante v. subaequante; umbella capsulifera multiflora v. rarius pluriflora, hemisphaerica v. rarius subfastigiata; pedicellis florem subaequantibus usque pluries superantibus, basi nudis; sepalis anguste lanceolatis, apicem versus sensim attenuatis, apice ipso obtusis, stamina subtriplo superantibus; filamentis simplicibus, acuminatis, basi in tubum partem liberam subaequantem coalitis, exterioribus late linearibus v. lineari-lanceolatis, interioribus lanceolatis quam exteriora plus duplo latioribus; ovario apice truncato, subtridentato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albidae, scarioso-hyalinae, integrae; exteriores demum elevato-nervosae, fuscescentes, basi soluta apiceque laciniatae v. fibroso-laciniatae. Caulis striatus 12—35 m. m. altus. Folia anguste-linearia, marginibus involutis semiteretia v. planiuscula, margine saepissime minute denticulato-scaberula. Spatha scarioso-hyalina, initio univalvis, mucronato-acuminata, umbellam superans, mox circumscisso-caduca. Pedicelli 5—15 m. m. longi, basi nudi. Sepala initio ut videtur carnea nervo medio saturatiore, mox decolora, 6—9 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum, apice truncatum, loculorum carina apicem versus in dentem brevem horizontalem producta. Stylus brevis, ovarium subaequans; stigmate capitellato, integro.

Чульпіязъ incolarum.

Habitat frequentissime in Turkestania (O. Fedschenko, Sewerzow, Korolkow, Semenow).

A. rubellum Rgl. pl. Semenov. n. 1065.

Wir hatten ursprünglich die in Rede stehende Art, nur für eine Form von A. rubellum genommen. Der oben abgestutzte Fruchtknoten, wo gleichzeitig der Kiel jedes Faches in einen kurzen Zahn vorgezogen, unterscheidet diese in Turkestan sehr häufige Art sofort. Ausserdem liegen

noch Unterschiede in den schmälern Blumenblättern mit stumpf abgerundeter Spitze. In der Tracht nähert sich diese Art dem A. tataricum. unterscheidet sich aber durch die Zwiebel etc.

73. *A. djimilense Boiss.*, bulbi ovati tunicis integris, membranaceis; caule suberecto, tereti, ad medium foliato, folia lineari-filiformia semiteretia superante; umbella capsulifera, fastigiata, pauciflora: pedicellis florem circiter aequantibus v. paullo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-linearibus, obtusiusculis, filamenta duplo superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, sepalorum basin adnatis.

Glabrum. Bulbus ut praecedentis. Caulis erectus v. adscendens, flexuosus, striatus, 12—14 c. m. altus. Umbella 5—8-flora. Spatha scariosa, bivalvis, valvis lanceolatis acuminatis pedicellos superantibus. Pedicelli 7—14 m. m. longi, purpurei. Sepala 9—10 m. m. longa, rosea, stria purpurea intermedia notata.

Habitat in Ponto Lacico, Asiae minoris (Balansa).

A. Djimilense Boiss. in herb.

74. *A. Griffithianum Boiss.*, bulbi solitarii ovati tunicis exterioribus tandem in fibras subsolutis; caule tenui, infra medium 2—3-phyllo, folia tenuiter filiformia canaliculata laevia superante; umbella parva, 15—20-flora; pedicellis perigonium vix superantibus; perigonio campanulato, e sicco albido; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, margine obsolete erosulis; filamentis perigonio triplo brevioribus, sepalorum basi adnatis, simplicibus, interioribus praesertim basi valde triangulari-dilatatis, abrupte et breviter attenuatis. Caulis 6—8 pollicaris. Folia tenuissima. Spatha monophylla v. laceratione diphylla, valvis breviter ovatis pedicellos vix aequantibus. Sepala circiter 3 lin. longa.

Habitat in regno cabulico prope Hydozye (Griffith. n. 452), in Belochistan (Stocks). Lahul (Laschke). Punjab (Aitchison). Kashmir 5—7000′ alt. (Thomson).

A. Griffithianum Boiss. diagn. II. IV. pag. 117. — Baker in Journ. of Bot. Oct. 1874. pag. 290.

Baker glaubt diese Art mit A. stenophyllum Schrenk vereinigen zu

können, welche letztere Art sich jedoch sofort durch die Staubfäden die so lang als die Blumenkrone, unterscheidet. Dagegen ist dieselbe mit A. djimilense Boiss. nahe verwandt, aber durch die äussern später zerschlitzten Zwiebelschuppen und kürzere nach dem Grunde zu stark verbreiterte Staubfäden verschieden.

75. *A. odoratissimum Desf.*, bulbi ovati tunicis integris; caule tereti. folia angustissime linearia subulata superante; umbella capsulifera, subfastigiata, multiflora, laxa; pedicellis florem albidum pluries superantibus; sepalis ellipticis, obtusis. filamenta subdup o superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, ad basin dilatatam liberis (cfr. ic. cit.).

Glabrum. Bulbi tunicae externae fuscae, porosae. Caulis 30 c. m. altus et ultra. Folia subcarnosa. Spatha 3—4-valvis, longitudine dimidii pedicellorum. Pedicelli circiter $2^1/_2$ c. m. longi, tenues. Perigonium album. magnitudine A. fragrantis. Filamenta alba. Stylus brevis, longitudine staminum.

Habitat in arenis prope Cassam et Tozzer et in desertis Kahirinis.

A. odoratissimum Desf. fl. atl. I. 289. tab. 83.—Don. monogr. pag. 101. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1131. — Kuth. enum. IV. 440. — *A. africanum Dietr.* Gartenlexikon Nachtr. I. pag. 160.— *A. desertorum Forsk.* fl. aeg. p. 72.

Wir haben diese Art nicht gesehen. Die von Römer und Schultes und Kunth aufgeführte var. β, «foliis vaginisque pilosis, staminibus corollam aequantibus», welche Viviani fl. lybica pag. 19 mit dieser kurzen Diagnose auffährt, kann nicht hierher gehören und stellt vielleicht noch eine unbeschriebene Art dar.

76. *A. setifolium Schrenk.*, bulborum oblongorum aggregatorum tunicis chartaceis. integris; caule tereti, erecto, basi foliato. folia setacea superante; umbella capsulifera. fastigiata, pauciflora; pedicellis flores subduplo—4-plo superantibus, basi bracteolis fultis; sepalis exterioribus lanceolatis. acutis v. acuminatis. stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata in tubum connatis, cuspidibus antheriferis subu-

latis tubo paullo longioribus, interioribus quam exteriora paullo longioribus.

Glabrum. Bulbi 3—5 c. m. longi tunicae exteriores e fusco flavescentes, integerrimae v. deinde apice basique fissae. Caulis tenuis, 15—25 c. m. altus. Folia setacea, semiteretia, supra sulcata, caule plus duplo breviora. Umbellae pauciflorae pedicelli initio erecti, mox horizontaliter patentes, filiformes, 8—20 m. m. longi, basi bracteolis albido-scariosis fulti. Spatha scarioso-albida, bivalvis, pedicellis plus duplo brevior; valvis ovatis lanceolatisve, acuminato-cuspidatis. Sepala pallide rosea, stria intermedia purpurea notata, circiter 5 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus ovarium aequans, staminibus brevior; stigmate non incrassato, integro.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis.

A. setifolium Schrenk. enum. pl. nov. I. pag. 6. — Kunth. enum. IV. 415. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 172.

77. *A. syntamanthum C. Koch.*, bulbi ovato-subglobosi tunicis integris, membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia semiteretia subfiliformia superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa v. rarius globosa; pedicellis florem paullo usque pluries longioribus, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis v. ovatis, acuminatis, stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata in tubum parte libera lanceolata acuminata 3—4-plo breviorem coalitis, internis duplo latioribus.

Glabrum. Bulbi tunicae ut A. rubelli. Caulis 6—35 c. m. altus, striatus. Folia striata, anguste linearia, saepissime semiteretia, supra sulcata, margine basin versus sub lente saepe minutissime cartilagineo-denticulata. Spatha et pedicelli ut A. rubelli. Sepala rosea, nervo intermedio intensiore, 3—5 m. m. longa.

A. syntamanthum C. Koch. in Linnaea XXII. pag. 239. — *A. rubellum β parviflorum Ledb.* fl. ross. IV. pag. 171. — A. rubellum auct. plur.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi et altaica et in Caucaso. —

Floribus duplo fere minoribus, sepalis latioribus. staminibus longioribus, foliis semiteretibus ab A. rubello dignoscitur.

Wir haben diese von C. Koch aufgestellte Art noch festgehalten, obgleich dieselbe allerdings den Eindruck einer Form von A. rubellum macht. Die grössere Blumen mit sehr lang gestreckten schmalen Blumenblättern, kürzere Staubfäden und fast flache Blätter, scheinen uns aber A. rubellum von A. syntamanthum ziemlich gut zu scheiden. Das Letztere ist in der Tracht sogar dem A. Pallasii näher, unterscheidet sich aber durch kürzere Staubfäden, die aus dem verwachsenen Grund in lanzettliche Träger ausgehen, von denen die innern noch einmal so breit als die äussern, während bei A. Pallasii alle Staubfäden gleich breit und aus linien-lanzettlichem Grunde pfriemlich.

78. *A. atrorubens Wats.*, bulbi ovati tunicis integris membranaceis; caule erecto, humili, tereti, supra medium unifolio; folio compresso-tereti caulem superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis florem paullo-subduplo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-lanceolatis, acuminatis, stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis omnibus simplicibus, subulatis, ad basin liberis.

Glabrum. Caulis 10—15 c. m. altus. Spatha 2—3 valvis, pedicellis breviore; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli 11—18 m. m. longi. Sepala atrorosea, circiter 1 c. m. longa. Capsula stylo elongato terminata.

Habitat in America boreali-occidentali a West-Humboldt ad Havallah mountains.

A. atrorubens S. Wats. Botany in Report of the Geol. expl. of the fortieth parallel pag. 352 et 487. tab. XXXVIII, fig. 4 et 5.

79. *A. Stocksianum Boiss.*, bulbi solitarii ovati tunicis flavo-rufescentibus, in fibras tenuissimas solutis; caule erecto, humili, infra medium 3—4-phyllo; foliis filiformibus. semiteretibus, non fistulosis, margine scabridis, supra canaliculatis, circinato-convolutis; umbella patule multiflora; pedicellis tenuibus. patentibus, flore 2—$2^1/_2$-plo longioribus; perigonio campanulato; sepalis oblongis, acutis. breviter acuminatis;

filamentis simplicibus, basi perigonio adnatis, ea tertia parte brevioribus, parte dimidia inferiore (alternis praesertim) triangulari dilatatis, superne abrupte attenuatis.

Planta 2½ pollicaris, habitu et staminum characteribus affinis A. oresophilo C. A. M. Spatha univalvis, ovata, saepe bipartita, acuta, albo-membranacea, brevis. Sepala rosea, nervo medio intensiore. Ovarium punctatum, apice retusum.

Habitat in regno cabulico (Griffith), in ditione Belochistan circa Doobund (Stocks).

A. Stocksianum Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 117. — Baker in Journ. of Bot. Oct. 1864. pag. 292.

80. *A. Drummondi Rgl.*, bulbi ovato-subglobosi tunicis scarioso-membranaceis, integris, reticulo cellularum sub lente subquadrato, cellulis in peripheria nec sinuosis; caule suberecto, tereti, basi foliato, folia anguste linearia semiteretia v. planiuscula superante; umbella capsulifera, subfastigiata, pluri-multiflora; pedicellis flores 2—3-plo superantibus, basi bracteolis angustis fultis; sepalis ellipticis v. elliptico-lanceolatis, acutis v. vix acuminatis, stamina ⅓ superantibus; filamentis omnibus simplicibus, aequalibus, e basi paullo coalita subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae albidae. Caulis erectus v. subadscendens, saepissime flexuosus, 20—30 c. m. altus. Pedicelli 10—20 m. m. longi. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis brevior, bivalvis; valvis ovatis, breviter acuminatis. Sepala 7—8 m. m. longa, initio rosea, deinde alba. —

Habitat in Texas.

Drummond legit sub № 418.

81. *Palmeri Wats.*, bulbi tunicis reticulo cellularum sub lente depresso-quadrato, cellulis in peripheria sinuosis; caule erecto: foliis anguste linearibus; umbella capsulifera, pluriflora; pedicellis flores superantibus, patentibus; sepalis ellipticis, acutis, stamina vix ⅓ superantibus; filamentis omnibus simplicibus, aequalibus, subulatis, basi inter se et cum perigonio in tubum brevissimum connatis.

Caulis 20 c. m. altus. Pedicelli circiter 12 m. m. longi. Sepala saturate rosea, circiter 6 m. m. longa.

Habitat in Nova Mexico.

A. Palmeri Wats. Bot. l. c. pag. 487. tab. XXVII. fig. 10. 11. Nicht gesehen.

82. *A. nevadense Wats.*, bulbi tunicis reticulo cellularum totidem irregulari, cellulis irregulariter angulatis; caule pumilo, erecto, tereti, supra basin unifolio; folio subcompresso-tereti caulem superante; umbella capsulifera, hemisphaerica, multiflora; pedicellis flores superantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, acutis, stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis subulatis, inter se aequalibus, basi inter se et cum sepalorum basi in tubum brevissimum coalitis.

Caulis 5—10 c. m. altus. Spatha pedicellis brevior, bivalvis, valvis latis acutis v. acuminatis. Pedicelli 10—30, 8—18 m. m. longi. Sepala alba v. rosea, 7—14 m. m. longa. Capsula globosa, loculis apice biapiculatis.

Habitat in America boreali-occidentali a Trinity ad East Humboldt mountains in provincia Nevada, altitudine 5—7000'.

A. nevadense S. Wats. Bot. l. c. pag. 351 et 487. tab. XXXVIII, fig. 1—3.

83. *A. doloncarense Rgl.*, bulbi subglobosi solitarii tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, humili, basi foliato, folia teretia subsetacea superante; umbella capsulifera, pauciflora, fastigiata; pedicellis flore brevioribus v. subaequilongis v. rarissime paullo longioribus, basi nudis; sepalis ellipticis, obtusiusculis, stamina $^1/_4$ superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, inter se aequalibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbus parvus, tunicis interioribus hyalino-albidis, exterioribus demum rufescentibus. Caulis 12—15 c. m. altus, saepe flexuosus. Spatha hyalino-scariosa, albida, pedicellos superans, bivalvis; valvis ovatis, breviter acuminatis. Pedicelli 3—6 m. m. longi. Sepala carnea, nervo intermedio purpurascente sub apicem evanido, cir-

citer 5 m. m. longa. Ovarium depresso-globosum, trigonum. Stylus brevis, filamentis ovarioque brevior; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in montibus Dolon-kara in vicinitate fluvii Irtysch in regionibus transiliensibus (Semenow).

A. stenophyllum Rgl. in pl. Semenovianis (Bull. Mosc. 1866 n. 1066 ex parte. Bulbis subglobosis solitariis, tunicis membranaceis, pedicellis perigonium subaequantibus filamentisque brevioribus ab A. stenophyllo facile dignoscitur.

84. *A. serratum Wats.*, tunicarum bulbi cellullis depressis multo latioribus quam latis, dentiformibus; foliis angustissime linearibus, umbellis multifloris; pedicellis patentibus, quam sepala longioribus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis, stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, ad basin liberis.

Caulis 10—30 c. m. altus. Pedicelli 1—3 c. m. longi. Sepala rubra, 8—12 m. m. longa, erecta v. recurva, acuta v. subacuminata. Capsulae loculis apice breviter apiculatis.

Habitat in California.

A. serratum S. Wats. Botany l. c. pag. 487. tab. XXVII. fig. 4 et 5. — A. amplectens Torr. Pac. R. B. Surv. IV. 148.

Nicht gesehen.

85. *A. oreophiloides Rgl.*, bulbi solitarii parvi ovato-subrotundi tunicis integris, membranaceis; caule humili, erecto v. adscendente, teretibasi supra terram foliato; foliis tereti-filiformibus caulem superantibus, umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium subaequantibus usque triplo superantibus, basi bracteolis minimis paucis stipatis; sepalis elliptico-lanceolatis v. rarius lanceolatis, obtusiusculis, filamenta $^1/_3$ superantibus; filamentis simplicibus, basi in tubum brevem connatis: exterioribus subsubulatis: interioribus pluries latioribus, ovato-oblongis, ex apice rotundato v. utrinque breviter unidentato in cuspidem antheriferam subulatam brevem excurrentibus.

Glabrum. Bulbi tunicae albidae, hyalino-scariosae. Caulis 3—4 c. m. altus, rectus v. adscendens, saepe flexuosus. Folia caulem paullo usque subduplo superantia, flexuosa v. recta. Spatha albida, hyalina

scariosa, pedicellos initio aequans, demum iis duplo brevior, bivalvis, valvis ovatis v. lanceolatis acuminatis. Pedicelli 3—10 m. m. longi. Sepala 4—5 m. m. longa, saturate rosea, nervo purpureo percursa. Ovarium ovato-subrotundum, obtuse trigonum, minute verruculosum. Stylus filiformis. staminibus circiter aequans, ovario longior; stigmate capitellato, indiviso.

Habitat Turkestaniae in provincia Kokania et in valle Sarawschansk, altid. circiter 3,000—10.000′ supra mare (O. Fedschenko).

86. *A. oliganthum Kar. et Kir.*, bulbi solitarii ovati tunicis membranaceis, exterioribus demum apice subfibroso-laciniatis v. interdum ibidem subreticulatis: caule erecto, tereti. supra basin 1—2-folio, folia semitereti-subsetacea superante; umbella capsulifera, pauciflora, subhemisphaerica; pedicellis perigonium subaequantibus v. eo brevioribus, basi bracteolatis; sepalis oblongis, obtusis v. ex apice rotundato apiculatis, stamina circiter ¼ superantibus; filamentis simplicibus, basi in tubum brevem coalitis, exterioribus e basi anguste lanceolata subulatis, interioribus e basi duplo latiore ovata in cuspidem subulatam exeuntibus.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae, deinde varie laciniatae. Caulis 20—30 c. m. altus. Spatha albida, scariosa, bivalvis, pedicellos aequans v. superans, valvis ovatis cuspidato-acuminatis. Pedicelli 4—7 m. m. longi. Sepala 6—7 m. m. longa, carnea, nervo purpureo percursa. Ovarium ovato-conicum, obtuse trigonum. Stylus ovarium subaequans, staminibus brevior; stigmate capitellato, indiviso.

Habitat in montosis apricis Alatau, Songoriae (Kar. et Kir.).

A. oliganthum β elongatum Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. pag. 511. n. 815. — Knth. enum. IV. 399. — Ledebour hanc speciem ad A. Schoenoprasum ducit.

A. stenophyllo et A. doloncarensi affine. Ab A. stenophyllo pedicellis flore brevioribus v. eum subaequantibus basi bracteolatis, sepalis oblongis nec acuminatis, staminibus brevioribus, filamentis internis basi quam externa duplo latioribus, stigmate capitato,—ab altero sepalis angustioribus nervo medio apicem attingente instructis, pedicellis basi bracteolatis, filamentis internis basi latioribus, stigmate capitellato,—facile dignoscuntur.

Bulbis solitariis, foliis non fistulosis, sepalis non nitentibus obtusis, filamentis basi subaequilatis, pedicellis basi bracteolatis ab A. Schœnopraso diversum, cui Cl. Ledebour adnumeravit.

87. *A. Bigelovi S. Wats.*, bulbi tunicis atrofuscis, cellularum oblongo-rectangularum peripheria hinc inde sinuosa; caule erecto; foliis crassis, linearibus; umbella capsulifera, 25-flora; pedicellis patulis, perigonium subaequantibus; sepalis oblongis, obtusiusculis, stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis subulatis, ad basin liberis.

Caulis circiter 15 c. m. altus. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala saturate rubra. Capsulae loculis apice tuberculis duobus.

Habitat in Nova Mexico.

A. *Bigelovii S. Wats.* Bot. l. c. pag. 487. tab. XXXVIII, fig. 8. 9. —

Von Watson nur unvollkommen beschrieben und nur in einem einzigen Exemplare von demselben gesehen.

88. *A. parciflorum Viv.*, bulbi ovati tunicis membranaceis, integris; caule erecto, ad medium foliato; foliis setaceo-filiformibus caulem superantibus; umbella capsulifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, longitudine valde variis, perigonium superantibus; sepalis lineari-lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, stamina superantibus; filamentis lineari-subulatis, inter se liberis, ad $^1/_3$ longitudinis cum sepalis connatis.

Glabrum. Caulis flexuosus, 10—30 c. m. altus. Folia sub lente margine crenulata. Spatha membranacea, saepe purpurascens, pedicellis brevior, bivalvis; valvis lanceolatis, acuminatis. Umbella 3—12-flora. Pedicelli 7—20 m. m. longi, alii erecti, alii nutantes. Sepala purpurea, nervo dorsali saturatiore colorata. Stamina perigonio paullo breviora.

Habitat in Corsica et Sardinia.

A. parciflorum Viviani app. ad Fl. cors. prodr. pag. 2. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1059.—Knth. enum. IV. pag. 411.—Bert. fl. it. IV. pag. 45. — *A. pauciflorum Gr. et Godr.* fl. de Fr. III. 210. —

A. moschato simillimum, bulbi tunicis integris diversum.

89. *A. Sellovianum Rgl.*, bulbi ovato-subglobosi tunicis hyalino-scariosis, integris; caule erecto, tenui, ima basi foliato, foliis linearifiliformibus semiteretibus breviore v. longiore; umbella capsulifera; fastigiata, pauciflora; pedicellis filiformibus, perigonio paullo-pluries superantibus; sepalis basi breviter coalitis, lineari-lanceolatis, subacutis, stamina 1/3 superantibus; filamentis simplicibus, ad basin liberis: exterioribus subulato-filiformibus: interioribus paullo longioribus, e basi paullo dilatata sensim subulato-attenuatis.

Glabrum, tenue. Caulis 9—14 c. m. altus, tenuis, teres. Spatha membranaceo-albida, hyalina, initio pedicellos superans, demum iis plus duplo brevior, supra basin bifida, valvis lanceolatis cuspidatis; pedicelli 5—9, initio 6—8 m. m. longi, deinde elongati, usque 40 m. m. longi.

Sepala alba v. carnea, nervo medio rubescente, 6—9 m. m. longa. Ovarium oblongum. Stylus filiformis, stamina longiora circiter aequans.

Habitat in Montevideo (Kunth), in Brasilia (Langsdorff). Chili (herb. Fisch.).

Nothoscordum Sellovianum Knth. enum. IV. 460. — *N. Gaudichaudianum Knth.* enum. IV. 458.

90. *Allium Kuschakewiczi Rgl.*, bulbi ovati solitarii parvi tunicis membranaceis integris; caule humili, erecto, tereti, basi foliato, folia teretia setacea superante; umbella capsulifera, pluriflora, fastigiata; pedicellis florem subaequantibus, basi nudis; sepalis elliptico-oblongis, obtusis, interioribus brevioribus, stamina circiter duplo superantibus; filamentis dilatatis, in tubum longum parte libera plus duplo longiorem coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albidae, exteriores fuscae. Caulis tenuis, 10—13 c. m. altus, striatus. Spatha scarioso-albida, pedicellis brevior, ovata, lateraliter supra basin rupta, univalvis. Pedicelli 3—5 m. m. longi, erecto-patentes. Sepala basi gibba, ut videtur pallide violacea, nervo intermedio saturatiore picta, 5 m. m. longa. Filamentorum tubus 5-dentatus; dentibus breviter acuminatis, antheriferis, tubo brevioribus. Ovarium subglobosum, obtuse trigonum, tubo filamentorum subduplo brevius. Stylus brevissimus. ovario subduplo brevior; stigmate indiviso, vix incrassato.

Turkestaniae, in vicinitate urbis Taschkent. (Legit Kuschakewicz.).

Nur ein Exemplar liegt uns von dieser Art vor. In der eigenthümlichen Bildung der Staubfäden, stimmt dieselbe mit A. Olgae überein. Letzteres ein ächtes Molium unterscheidet sich durch Blätter, Blüthenstiele und Blüthenblätter.

91. *A. mutabile Mich.*, bulbi ovati solitarii tunicis deinde tenuiter reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, folia lineari-filiformia paullo superante; umbella capsulifera, multiflora v. pluriflora, fasciculata v. bulbifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, perigonium 2-pluries superantibus, basi nudis; sepalis ovato-oblongis, acutis stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata coalitis, exterioribus e basi lanceolata subulatis, interioribus e basi ovata duplo latiore subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albidae, exteriores deinde fuscescentes v. nigrescentes. Caulis 20—30 c. m. altus. Folia planiuscula, angustissima v. demum marginibus involutis setacea. Spatha membranacea, ante florescentiam calyptrata, apice rostrata, florescentiae tempore 2—3 valvis; valvis ovatis, acuminato-rostratis, umbella paullo brevioribus. Pedicelli 10—20 m. m. longi. Sepala 4—5 m. m. longa. pulchre rosea. Umbella bulbillifera, saepe floribus totidem destituta.

Habitat in Georgia et in Texas.

A. mutabile Mich. fl. bor. am. p. 195. — Don. monogr. pag. 74. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1092. — Red. Lil. tab. 240 (umbellis paucifloris bulbilliferis, sepalis accutissimis). — Torrey Boundary pag. 217.

92. *A. himalayense Rgl.*, bulbi ovato-oblongi solitarii tunicis exterioribus densissime reticulato-fibrosis: caule humili, tereti, foliis semitereti-filiformibus supra canaliculatis breviore; umbella capsulifera pluriflora, subfasciculata; pedicellis perigonium pluries longioribus, basi nudis; sepalis ovato-oblongis, breviter acuminatis, stamina $^1/_3$ superantibus: filamentis basi dilatata coalitis, exterioribus e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus e basi duplo latiore lanceolata subulatis.

Glabrum. Bulbus saepe geminus, tunicis exterioribus ferrugineis. Caulis brevis, 4—6 c. m. altus, striatus. Folia valde flexuosa v. spiraliter convoluta, caulem sesqui-duplo superantia, elevato-striata. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis 2—3-plo brevior, 2—3 valvis; valvis ovatis v. lanceolatis, acuminatis. Pedicelli initio erecti, post florescentiam horizontaliter v. recurvato-patentes, 10—16 m. m. longi. Sepala 6—7 m. m. longâ, pallide rosea, nervo dorsoque saturatiore picta. Capsula depresso globosa; stylo filiformi, staminibus duplo breviore.

Habitat in Afghanistan. (Herb. Griff. n. 5824).

93. *A. trichocnemis J. Gay.*, bulbi longe conici solitarii tunicis exterioribus dense stupaceo-reticulato-filamentosis; caule elatiore, ad medium foliato, tereti, folia semicylindrica supra canaliculata superante; umbella capsulifera, multiflora, laxa; pedicellis flores pluries superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongo-linearibus, acutiusculis, stamina superantibus; filamentis, basi inter se connatis, exterioribus lineari-subulatis, interioribus plus duplo latioribus apice tridentatis v. simplicibus.

Glabrum. Bulbi tunicis interioribus paucis, pergameneis, rigidis: exterioribus digitum longis, in fila criniformia fusca subreticulata solutis. Caulis 40—60 c. m. longus. Folia 13—15 striata, laevissima. Pedicelli filiformes, laterales patentissimi v. reflexi, interiores longiores, fructiferi 5—7 c. m. longi. Spatha membranacea, umbellam dimidiam circiter aequans, bivalvis: valvis oblongo-ovatis, in subulam herbaceam attenuatis. Perianthium 6—8 m.m. longum, carneum v. roseum, demum pallidum, sepalis nervo carinali excurrente purpureo recurvato-apiculatis. Filamenta perigonio $^1/_4$—$^1/_3$ breviora; interiora nunc apice tridentata, cuspide antherifera multo longiore, nunc ex apice obtuso v. truncato abrupte cuspidata, nunc a basi ad apicem sensim sensimque attenuata. Ovarium trigonum, ovoideum, laevissimum. Stylus ovario brevior v. id aequans.

Habitat in Algeria orientali (Durieu).

A. trichocnemis J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 210. — Ejusd. expl. Alg. tab. 46.

94. *A. callidictyon C. A. M.*, bulbi oblongo-conici v. ovato-

conici tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis: caule tereti, basi tantum v. ad medium foliato, folia filiformi-semiteretia supra canaliculata superante; umbella capsulifera, saepissime pauciflora, rarius pluriflora; spatha bivalvi; pedicellis flores sesqui-pluries longioribus, basi bracteolatis; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, in apicem obtusiusculum v. subacutum attenuatis, stamina superantibus; filamentis basi coalitis, exterioribus e basi lanceolato-lineari subulatis, interioribus duplo-latioribus e basi lanceolata subulatis, omnibus simplicibus.

Bulbi tunicae exteriores fuscae. Caulis e basi curvato adscendens, striatus, laevis, 15—30 c. m. altus. Foliorum margines vaginaeque initio saepissime breviter recurvatoque pilosulae, deinde glabrae. Umbella fasciculata, pauci—15-flora. Pedicelli saepissime erecti, rarius adscendentes v. erecto-patentes, sulcato-angulati, apice paullo incrassati, saepissime inaequilongi, 8—35 m. m. longi, basi bracteolis paucis stipati. Spatha scariosa, pedicellos floriferos superans; valvis ad basin v. supra basin partitis, ovatis v. lanceolatis, caudato-acuminatis, mox obliteratis. Perianthium 6—10 m. m. longum; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, subacuminatis v. in apicem obtusiusculum v. subacutum attenuatis, filamenta circiter $^1/_3$ superantibus, ut videtur carneis, deinde albidis, nervo roseo percursis.

Habitat in provincia caucasica Iberia et in Persia boreali (Szovits pl. exs.).

A. callidyction C. A. Meyer. in Knth. enum. IV. pag. 413. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 173.

J. Gay zieht in seiner Beschreibung von 8 neuen Allium-Arten (Ann. sc. nat. ser. III. tom. 8. pag. 211) das A. callidyction einfach als Synonym zu A. Cupani Rafinesque. Dasselbe ist aber gut verschieden durch die zweiklappige Spatha, welche bei den einen Exemplaren bis zum Grund, bei den andern bis oberhalb des Grundes in 2 Klappen getheilt ist und durch die Staubfäden, von denen die innern am verbreiterten Grund noch einmal so breit als die äusseren. Während ferner bei A. callidyction die Spatha bald bis oberhalb des Grundes abfällt (Ledebour sah nur Examplare mit abgefallener Spatha), bleibt solche bei A. Cupani stets stehen und bildet am Grunde eine enge ungetheilte Röhre, wodurch

sich diese letztere Art auch von dem näher verwandten A. moschatum unterscheidet.

95. *A. sindjarense Boiss. et Hauskn.*, bulbi ovato-oblongi tunicis exterioribus reticulato-fibrosis: caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia filiformi-semiteretia supra canaliculata superante; umbella capsulifera, pluriflora, laxa, subhemisphaerica; spatha bivalvi; pedicellis flores duplo-pluries superantibus, subaequilongis, basi nudis: sepalis ovato-lanceolatis, plus minus acuminatis, filamenta paullo — $^1/_3$ superantibus; filamentis basi tantum coalitis, inter se aequalibus, e basi brevi lineari-lanceolata subulatis.

Bulbi tunicae exteriores in fila reticulata rigida fusca solutae. Caulis 20—25 c. m. altus, glaber, laevis. Vaginae foliaque sub lente brevissime hirtula. Spatha membranacea, pedicellis paullo brevior, bivalvis, valvis lanceolatis, attenuato-acutis, mox reflexis. Pedicelli filiformes, purpurei, striati, 10—17 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, purpurea, nervo intermedio saturatiore.

Habitat in uliginosis salsis montis Sindjar, Mesapotamiae (Hausknecht).

A. Sindjarense Boiss. et Hauskn. in pl. exs. Cl. Hausknechtio lectis. —

96. *A. mobilense Rgl.*, bulbi ovato-oblongi tunicis exterioribus tenuiter reticulato-fibrosis; caule tereti, basi foliato, folia angustissime linearia superante; umbella capsulifera, fastigiata, pluriflora; spatha trivalvi, pedicellos paullo superante; pedicellis perigonium duplo-pluries superantibus, basi bracteolis paucis subulatis minutis fultis; sepalis oblongis, obtusis, stamina sub $^1/_3$ superantibus; filamentis basi coalitis, inter se aequalibus, e basi breviter lanceolata subulatis; ovario subgloboso, apice non cristato.

Bulbi tunicae exteriores nigrescentes, in fibras tenues reticulatas solutae. Caulis flexuosus, striatus, glaber, circiter 20 c. m. altus. Folia canaliculata v. complicata, margine minutissime crenulata, glabra. Vagina scarioso-hyalina, trivalvis; valvis ovato-lanceolatis v. lanceolatis.

subcaudato-acuminatis, patentibus. Pedicelli filiformes, 7—14 m. m. longi. Perigonium pallide roseum, circiter 4 m. m. longum.

Habitat in arenosis siccis prope Mobile. (Herb. C. Mohr.)

97. *A. reticulatum Fraser.*, bulbi ovato-oblongi tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis: caule erecto, tereti, basi foliato. foliis longiore v. breviore: foliis anguste linearibus, dorso carinatis; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi bracteolis paucis fultis; sepalis ovato-oblongis, subacutis v. obtusiusculis, stamina ⅓ superantibus; filamentis simplicibus, e basi paullo latiore subulatis, ima basi inter se et cum perigonio coalitis; ovario depresso-globoso trilobo, lobis sub apice bicristatis.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae v. nigrescentes, in fibras tenues arcte-reticulatas solutae. Caulis striatus, 7—30 c. m. altus. Spatha albido-scariosa, pedicellos subaequans v. iis brevior. 2—3 valvis; valvis mucronato-acutis. Pedicelli 7—16 m. m. longi. Sepala circiter 8 m. m. longa, alba v. alba nervo rubido percursa v. albida roseo suffusa.

Habitat in America boreali-occidentali.

A reticulatum Fraser cat. — Don. monogr. pag. 36 — Rœm. et Schult. syst. VII. 1035.—Hook. fl. bor. am. II. pag. 184 tab. 195.—Knth. enum. IV pag. 435. — Wats. Bot. in rep. of geol expl. of the forth. par. pag. 350. — *A. reticulatum* β Gawl. in bot. mag. tab. 1840. — *A. angulosum Pursh* fl. am. I. 223.

98. *A. moschatum L.*, bulbi ovato-conici tunicis exterioribus demum apice v. totis tenuiter reticulato-fibrosis: caule tereti, folia setaceo-subulata teretia supra canaliculata superante v. rarius aequante v. iis paullo breviore v. longiore; spatha bivalvi, pedicellis breviore: umbella capsulifera, pauci-multiflora, fastigiata v. rarissime hemisphaerica: pedicellis perigonium paullo usque pluries superantibus, basi bracteolatis v. rarissime speciminum pauciflororum basi nudis: sepalis oblongo-lanceolatis, in apicem obtusiusculum attenuatis, stamina ⅓ superantibus., filamentis basi

inter se et cum sepalorum basi connatis, aequalibus. e basi lineari-lanceolata subulatis.

Bulbi tunicae interiores membranaceae, albidae v. flavescentes, integrae: exteriores demum apice tantum v. totidem in fibras tenues reticulatas solutae, fuscescentes. Caulis erectus v. adscendens. saepe flexuosus, 8—30 c. m. altus, glaber. basi tantum v. rarius supra medium foliatus, striatus, 8—30 c. m. altus. Folia saepissime margine ciliolato-scabra, rarius totidem glabra. Spathae albido-scariosae valvis ovatis v. lanceolatis, in mucronem setaceum saepe elongatum attenuatis. Pedicelli filiformes, striato-angulati, omnes erecti v. rarissime laterales horizontaliter v. recurvo-patentes, flores paullo usque pluries superantes, 6—35 m. m. longi. Sepala rosea, demum pallidiora, nervo purpureo notata, 5—6 m. m. longa. Ovarium ovato-conicum, trigonum. Stylus filiformis, filamentis brevior; stigmate capitellato, indiviso.

Species valde variabilis. Formam habitu alienam caule supra medium folioso, umbella multiflora vidi ex Hungaria (leg. Waldstein) et in herbario Neesii.

Habitat on Europa australi, in provinciis caucasicis, in Sibiria uralensi et in Turkestania.

A. moschatum L. spec. 427. — Don. mon. pag. 52. — Schult. syst. VII. 1058. — Knth. enum. IV. pag. 414. —Bert. fl. it. pag. 44. — Ledb. fl. ross. IV. 172. — Redouté Lil. II. tab. 100. — Reichb. ic. crit. V. tab. 427. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 498, fig. 1091. — *A capillare Cav.* ic. et descr. III pag. 4. tab. 206, fig. 1. — A. setaceum Waldst. et Kit. hist. pl. rar. Hung. I. pag. 70. tab. 68. — *A. CupaniGuss.* pl. rar. pag. 143 (nec Rafinesque). —*A. temuissimum Habl.* Taur. pag. 162 teste Donio. — *A. serbicum Vis.* pl. exs. fl. serb. — *A. inaequale Janka* in Linnaea XXX. (XIV). pag. 603.

99. *A. Cupani Rafinesque.*, bulbi ovato-conici tunicis exterioribus tenuiter reticulato-fibrosis; caule gracili, erecto, tereti ad medium v. ultra medium foliato, folia tereti-filiformia superante; spatha univalvi, persistente, erecta, basi tubulosa umbellam longe vaginante; umbella pauciflora, irregulari, capsulifera, fastigiata; pedicellis valde

inaequalibus, perigonium superantibus, bracteolis intra spatham fulcratis sepalis late linearibus, acutiusculis v. obtusis, filamenta superantibus filamentis omnibus simplicibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis aequalibus, e basi lineari-lanceolata brevi subulatis.

Bulbi tunicae exteriores fusci. caulis basin involventes. Caulis glaber. 20—25 c. m. altus. Foliorum vaginae foliaque initio pilosula. deinde glabra. Spatha pedicellos breviores superans, longioribus brevior. Umbella 4—15 flora. Pedicelli filiformes, violacei, 1—5 c. m. longi. Flores 6—7 m. m. longi; recentium sepala albida carina e viridi-fusca. emarcidorum rosea et violaceo-carinata.

Habitat in Sicilia, in insulis maris Aegaei, in Asia minore et in Algeria.

A. Cupani Rafinesque Caratt. 1810. pag. 86. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1060. — Bert. fl. it. IV. 44. — Knth. enum. IV. 412. — J. Gay in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 211. — *A. hirto-vaginatum Knth.* enum. IV. 412 (teste J. Gay) — *A. moschatum Urv.* enum. orient. pag. 37. n. 311. — *A. montanum univalve Ten.* fl. nap. III. 367.

100. *A. Tilingi Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia superante foliis anguste linearibus, semiteretibus; umbella capsulifera, fastigiata pluri-multiflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus: basi subnudis., sepalis ovatis, obtusis, stamina duplo superantibus., filamentis simplicibus, basi valde dilatata supra medium monadelphis, e basi ovata in cuspidem antheriferam brevem excurrentibus: ovario stipitato, globoso. trilobo, ecristato; stylo ovarium circiter aequante, stigmate capitato coronato.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores tenuiter reticulato-fibrosae. fuscae Caulis tenuis, 18—50 c. m. altus. Folia 1—2 m. m. lata. Spathae scariosa, pedicellos subaequans, nervis purpureis colorata, 2—4 valvis. valvis lanceolatis, acuminatis. Pedicelli 8—20 m. m. longi. Sepala 8—9 m. m. longa.

Habitat in California prope Nevada city, leg. Tiling.

101. *A. Grayi Rgl.*, bulbi ovati tunicis albido-scariosis. integerrimis; caule elato, erecto, tereti, a basi ad $^1/_4$ —$^1/_2$ longitudinis foliato. folia linearia plana superante: foliorum vaginis glabris; umbella nunc capsulifera pluriflora. nunc bulbillifera floribus totidem carente; pedicellis florem superantibus. basi bracteolatis; sepalis ovato-lanceolatis v. ovatis. acutis; filamentis perigonium subaequantibus, simplicibus. subulatis. basi ipsa tantum inter se connatis.

Glabrum. Caulis erectus, 30—90 c. m. altus. Umbella bulbifera arcte capitata, florifera subfastigiata. Spatha scariosa. albida, bivalvis: valvis ovatis, initio in acumen subrostratum acuminatis. umbellam subaequantibus, mox partim obliteratis. Pedicelli floriferi circiter 1 c. m. longi. fructiferi magis elongati, usque 2 c. m. longi. Sepala albida, circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Japonia prope Nagasaki.

A. Thunbergi (pl. exsicc Oldhamio coll. — A. Gray in pl. exsc. jap. Wrightio coll. et in Diagn. char. of new spec. coll. in Japan by Ch. Wright pag. 416 (nec Don.). — Miq. prol. fl. jap. pag. 318.

102. *A. Carmeli Boiss.*, bulbi ovati tunicis albidis. integris: caule elato, tereti, laevi, ad quartam partem folioso, folia late-linearia plana superante; fol. vaginis dense retrorso-pilosis; umbella capsulifera. multiflora, subglobosa; pedicellis flores superantibus. basi glabris; sepalis oblongis, obtusis, subenerviis; filamentis perigonio paullo brevioribus. e basi lineari-lanceolata in apicem subulatum attenuatis.

Bulbis tunicae secus caulis basin in vaginas rubellas productae. Caulis 1—$1^1/_3$ m. altus, inferne penna anserina crassior. Vaginae pilis retrorsis albis brevibus mollibus velutino-hirtae. Folia longe et sensim ad apicem attenuata, canaliculato-plicata. utrinque hirta v. deinde glabrescentia, margine semper ciliata. Pedicelli floriferi subaequales, florem 3—4-plo superantes. Spatha monophylla, albido-scariosa, in lacinias 4 ovato-ventricosas virescenti-nervosas apice attenuatas breviter setaceo-caudatas umbella paullo breviores fere ad basin partita. Sepala alba. nervo intermedio tenuissimo percursa, 5—6 m. m. longa.

Habitat in rupestribus Carmeli (Boissier).

A. Carmeli Boiss. in pl. Syr. exs. — Ejusdem diagn. XIII. pag. 28. —

SECTIO III. RHIZIRIDIUM.

103. *A. obliquum L.*, bulbo ovato-oblongo, rhizomati abbreviato perpendiculari basi fasciculato-radicoso insidente; tunicis scariosis, integerrimis; caule elato, tereti, laevi, ad medium v. ultra medium foliato, folia late linearia v. lineari-lanceolata apicem versus sensim attenuato-acuta superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa: pedicellis flores duplo-pluries superantibus, basi bracteolis minutissimis fultis: sepalis ellipticis, flavis, obtusis v. rarius acutis: filamentis perigonium sesqui-duplo superantibus, simplicibus, e basi paullo dilatata subulatis, inter se aequalibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicae nitidae, demum fuscescentes. Caulis robustus, erectus, 30—100 c. m. altus, striatus. Folia 5—25 m. m. lata, in apicem acutum v. obtusiusculum sensim attenuata. Spatha membranacea, umbella brevior, apice breviter rostrata, 1—2-valvis. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala nitentia, sordide flava, 4—6 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus elongatus, stamina aequans; stigmate non incrassato, integro.

Habitat in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghicis usque ad Thian-Schan et in Turkestania.

A. obliquum L. spec. 424. — Don. monogr. pag. 32.—Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1030. — Knth. enum. IV. 396. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 73. — Redouté Lil. VII. tab. 363. — Bot. mag. tab. 1508.

A. ramosum Jacq. (nec L.) ic. pl. rar. I. tab. 62. — *A. ramosum Don.* mon. pag. 32 (nec Linné)*).

Rœmer und Schultes und Kunth haben A. ramosum aufgeführt, und Ersterer hat Don's Diagnose und die Linné's citirt. Letzterer hat beide Diagnosen zusammen zu einer vermischt.

104. *A. alataviense Rgl.*, bulbis oblongo-subcylindricis, rhizomati perpendiculari abbreviato basi fasciculato-radicoso insidentibus, tunicis scariosis integerrimis; caule elato, tereti, laevi, supra medium foliato, quam folia plana lineari-ligulata obtusa breviore; umbella capsulifera, globosa v. ovato-globosa, densa, multiflora; pedicellis florem aequantibus usque duplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, aequilongis, lanceolatis, acutis; staminibus linearibus, planis. perigonium paullo-sesqui superantibus, simplicibus. ima basi tantum inter se et cum perigonio breviter coalitis; stylo elongato, stamina superante.
Glabrum. Bulborum tunicae exteriores demum fuscescentes. Caulis 50—55 c. m. altus, robustus. Folia usque 20 c. m. longa et 10—13 m. m. lata, basin et apicem versus paullo attenuata. Spatha albido-membranacea, bivalvis; valvis mox reflexis, ovatis. acutis. umbellam subaequantibus.

Pedicelli basi nudi. Sepala lanceolata, sensim attenuato-acuta, circiter 8 m. m. longa. Ovarium ovatum. trigonum. Stylus filiformis, perigonium sesqui-duplo superans; stigmate indiviso, vix incrassato.

Habitat in Turkestaniae regionibus transiliensibus in subalpinis montium Alatau et Thian-Schan. 5,500—7.500′ alt. s. m. (Semenow).

A. alatariense Rgl. pl. Semenov. in Bull. Mosc. 1869. n. 1071.

Sehr nahe der folgenden Art und vielleicht nur eine Form von derselben, unterscheidet sich die in Rede stehende Art von der folgenden durch üppigern Wuchs, kuglige oder kuglig-ovale Blüthendolde, breitere Blüthenblätter und etwas längere flache fast breit-lineare Staubfäden.

105. *A. amblyophyllum Kar. et Kir.*, bulbis ovato-oblongis, rhizomati subperpendiculari abbreviato basi fasciculato-radicoso insidentibus; tunicis scariosis integerrimis; caule elato, tereti, laevi, ad medium foliato; foliis planis, late linearibus v. lineari-ligulatis, in apicem obtusum paullo attenuatis, caulem subaequantibus v. eo brevioribus; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis floriferis florem subaequantibus, demum paullo longioribus, basi nudis; sepalis roseo-nitentibus, aequilongis, lineari-oblongis, obtusiusculis v. acutis, quam stamina paullo brevioribus: filamentis simplicibus, subulatis, ima basi

tantum inter se et cum perigonio breviter coalitis; stylo elongato. stamina superante.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores demum fuscescentes. Caulis 30—40 c. m. altus. Folia 16—22 c. m. longa, 8—12 m. m. lata. Spatha membranacea, bivalvis; valvis orbiculato-ovatis, breviter acuminatis, umbella paullo brevioribus. Sepala 7—8 m. m. longa. Ovarium ovatum. trigonum. Stylus filiformis, perigonium sesqui superans; stigmate indiviso vix incrassato.

Habitat in Songoriae montibus Alatau ad fl. Lepsa (Kar. et. Kir.).

A. amblyophyllum Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. pag. 511. — *A. platyspathum β majus Ledb.* fl. ross. IV. 184. —

Caule supra terram ad medium foliato ab *A. platyspatho*,—bulbis ovato-oblongis, staminibus subulatis sepala lineari-oblonga paullo superantibus, umbella hemisphaerica ab *A. alataviense* distinguitur.

106. *A. obtusifolium Kl.*, bulbo . . . ., caule erecto, tereti. striato, glabro, infra medium foliato, folia superante; foliis planis. late linearibus, subaequilatis, obtusis. glabris; umbella capsulifera, multiflora. subglobosa; pedicellis perigonium subaequantibus, basi bracteolatis: sepalis aequilongis. ellipticis v. oblongo-ellipticis, obtusis; filamentis sepala subduplo superantibus, integris, subulatis, ad basin liberis. aequilongis; stylo staminibus duplo breviore.

Caulis usque 60 c. m. altus. Folia 6 m. m. lata, 14—16 c. m longa. Spatha, monophylla, ovata, acuta, umbellam subaequans. Pedicelli 4 m. m. longi. Sepala 4 m. m. longa. Ovarium ovatum. Stigma indivisum, nec incrassatum.

Habitat in Himalayae alpibus (Hoffmeister).

A. obtusifolium Kl. et Garcke. Bot. Ergebn. d. Reise des Pr. Waldemar pag. 51. tab. 95.

Obgleich von dieser Art die Zwiebeln unbekannt, steht dieselbe doch den 3 vorhergehenden Arten so nahe. dass wir wohl nicht irren. wenn wir solche hier aufführten.

107. *A. polyphyllum Kar. et Kir.*. bulbo ovato-oblongo, rhizomati abbreviato perpendiculari basi fasciculato-radicoso insidente, tunicis scariosis integerrimis; caule elato, tereti, laevi, infra medium foliato, folia plana elongato-ligulata subfalcata v. stricta longe superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora, densa; pedicellis floribus paullo brevioribus v. eos paullo-duplo superantibus, basi subnudis: sepalis roseis, exterioribus subellipticis obtusis quam interiora ovato-lanceolata obtusa $^1/_4$ brevioribus; staminibus perigonium sesqui-duplo superantibus, e basi paullo dilatata in cuspidem subulatam attenuatis, ima basi inter se et cum sepalorum basin breviter coalitis, alternis basi duplo latioribus; stylo elongato, stamina superante.

Glabrum. Bulbi tunicae nitidae, demum fuscescentes. Caulis circiter 45 c. m.altus. Folia 8—20 m. m. lata, 10—20 c. m. longa, subaequilata v. ad apicem obtusissimum paullo attenuata. Spatha scariosa, bivalvis: valvis ovatis, subobtusis. mox reflexis, umbellam subaequantibus. Sepala circiter 6 m. m. longa. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus valde elongatus, post florescentiam saepe incrassatus; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in deserto songoro-kirghisico in subalpinis Alatau (Karelin et Kirilow) inque in Turkestania.

A. polyphyllum Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. pag. 509. n. 812. — Knth. enum. IV. 684. — Trautv. pl. Schrenk. n. 105.

108. *A. blandum Wall.*, bulbi oblongi tunicis scariosis integerrimis; caule elato, erecto, tereti, infra medium foliato, folia plana late linearia obtusissima superante; umbella capsulifera, globosa, densa, multiflora; pedicellis flores subaequantibus; sepalis carneis, oblongis, obtusis, exterioribus quam interiores subduplo brevioribus; filamentis tereti subulatis, ad basin liberis, perigonium subduplo superantibus; stylo staminibus parum breviore.

Glabrum. Caulis circiter 30 c. m. altus. Folia 6—10 m. m. lata, circiter 14 c. m. longa, subaequilata, obtusissima. Spatha mem-

branacea, bivalvis; valvis ovatis, obtusis, umbella brevioribus. Sepa... circiter 6 m. m. longa.

Habitat in Tartaria chinensi in prov. Khusbusea (Webb.). in alp... bus tibetanis 14—17,000' alt. (Thomson). Piti (Jacquemont). Lah... (Jaschka). inter Dras et Bactul (Henderson).

A. blandum Wall. pl. asiat. rar. pag. 38. tab. 268. — Kun... cum. IV. 396. — Baker in Journ. of bot. Oct. 1874. pag. 295.

Foliis angustioribus strictioribus, sepalis omnibus obtusis, stam... bus ad basin liberis et basi ipsa nec dilatatis aequalibus a praecedente d... gnoscere videtur.

Anmerkung. *A. carolinianum Redouté*, welches den Botanisch... Schriftstellern Americas nur aus Redouté's Beschreibung und Abbildu... (Redouté Lil. tab. 101) bekannt ist, unterscheidet sich nach der B... schreibung nur durch Blüthenstielchen die noch einmal so lang als d... Blumen und nach der Abbildung durch schmalere nur 4 m. m. br... Blätter vom A. blandum. Auch Redouté sah das A. carolinianum nur ... kultivirten Exemplaren und sagt, dass es durch Bose in den Garten von C... eingeführt worden sei. Sehr wahrscheinlich dürfte A. carolinian... welches den Botanikern Amerikas, als in Amerika heimisch unbekan... ist, nur das kultivirte A. blandum darstellen und Redouté's Anga... Betreff des Vaterlandes auf einen Irrthum beruhen

109. *A. ochroleucum W. et K.*, bulbi oblongi v. subcylindri... rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentis tunicis membranaceis, f... mum fuscescentibus, apice tantum v. totidem in fibras subparallelas ir... gulares solutis; radicibus basilaribus lateralibusque; caule teretiu... tantum v. infra medium foliato, folia linearia plana paullo superant... subaequante; spatha bivalvi; umbella capsulifera, subglobosa, pleri... flora; pedicellis perigonium subaequantibus usque duplo superantibus, ... bracteolatis; sepalis ochroleucis v. albidis, ovatis, obtusiusculis, qua... filamenta filiformi-subulata ad basin libera subduplo brevioribus.

Glabrum. Caulis 15—35 c. m. altus. Folia plana, subtus c... nata, nervis 2—3 magis prominulis, 2—5 m. m. lata, apice ob...

margine laevia v. asperula. Spatha scariosa. bivalvis: valvis ovatis, acuminatis, pedicellos subaequantibus v. superantibus. Sepala 4—6 m.m. longa. Stylus filiformis, initio staminibus brevior. demum ea superans.

Habitat in Europa australiore a Pyrenaeis ad Hungariam.

A. ochroleucum Waldst. et Kit. pl. rar. hung. II. pag. 204. tab. 186 (lusus foliis usque 5 m. m. latis, floribus ochroleucis). — Don. monogr. p. 69.—Roem. et Schult. syst. VII. 1086.—Kuth. enum. IV. 430. — Koch. syn. ed. II. pag. 829. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 211. — Rchb. ic. crit. V. 467. — *A. cricetorum Thore* Essai d'une Chlor. Land. 123.—*A. ambiguum D. C.* fl. fr. III. 320.—*A. suaveolens Duby*. bot. 470.

110. *A. consanguineum Kuth.*, bulbi elongati cylindraceo-conici tunicis fuscis laceratis: caule tereti, inferne foliato: foliis linearibus, obtusis. planis. ecarinatis. scapum superantibus: spatha univalvi: umbella multiflora. subfastigiata. capsulifera: sepalis flavescentibus. ovato-oblongis. obtusis, aequalibus: staminibus exsertis: filamentis filiformibus. aequalibus, simplicibus.

Caulis adscendens. circiter 30 c. m. altus, teretiusculus, striatus. glaber. Folia striato-nervosa, glabra, 3 m. m. lata. Spatha hyalino-membranacea, pedicellis brevior. Umbella laxa, pedicellis 12 m. m. longis. Flores magnitudine A. ochroleuci. Stylus ovario triplo longior, longe exsertus, stigmate obtuso.

Habitat in India orientali.

A. consanguineum Kuth. enum. IV. 431. — Allium n. 982. Jacq. in herb. Mus. Par. (Species mihi ignota).

111. *A. hymenorhizum Ledb.*, bulbis oblongis v. subcylindricis, solitariis v. geminatis v. aggregatis, rhizomati perpendiculari abbreviato insidentibus; tunicis scariosis. exterioribus firmis. fuscis, demum apice in fibras lineares solutis; radicibus basilaribus: caule erecto. elato. tereti. ad medium v. supra medium foliato. folia plana late linearia v. rarius anguste linearia obtusa saepissime superante: umbella capsulifera, globosa,

multiflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus. basi nudis: sepalis roseis, oblongis v. ovato-oblongis. v. in varietate β ovatis. obtusis. quam stamina sesqui-duplo brevioribus; filamentis simplicibus. subulatis. basin versus sensim dilatatis, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis.

Glabrum. Caulis strictus, striatus, 50—80 c. m. altus. Folia plurinervia, caule breviora v. rarius eum superantia. 2—6 m. m. lata. Spatha scarioso-hyalina v. rarius colorata, breviter mucronata. umbella subaequans, 1—2 valvis, valvis late ovatis. Sepala 4—5 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus filiformis, initio staminibus brevibus demum ea superans, stigmate simplici paullo inerassato.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis (Schrenk. Kar. et Kiriloff) in Turkestania (O. Fedschenko) et in Persia boreali (Kotschy).

A. hymenorhizum Ledb. fl. alt. II. 12 (anno 1830). — Ej. ic. fl. ross. tab. 359. — Ejusd. fl. ross. IV. 184. — Knth. enum IV. 429. — *A. macrorhizum Boiss.* in Kotschy pl. exs. Pers. bor. — Ejusd. diagn. I. 32 (anno 1853).

β. *tianschanicum*; foliis anguste linearibus: spathae coloratae valvis paullo longius rostratis, sepalis ovatis.

A. tianschanicum Rupr. in sert. tiansch. in Mem. Ac. Petr. ser. VII. tom. XIV, pag. 33.

In regio alpina jugi Thian-Schan (Osten-Sacken).

112. *A. suaveolens Jacq.*, bulbi oblongi v. cylindrico-conici rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentis tunicis membranaceis. demum fuscescentibus et apice **tantum v. basique in fibras** subparallelas irregulares solutis: radicibus basilaribus lateralibusque: caule teretistriato, basi foliato, folia linearia plana subtus carinata superante: spatha bivalvi: umbella capsulifera, pluri-multiflora. globosa v. hemisphaerica: pedicellis perigonium subaequantibus usque triplo brevioribus. basi bracteolatis: sepalis carneis, ad carinam purpurascentibus v. purpureis, ellipticis obtusis: filamentis perigonium paullo sesqui superantibus. omnibus simplicibus, ad basin liberis, e basi dilatata lineari subulatis.

Glabrum. Caulis 25—50 c. m. altus. Folia $1^1/_2$—3 m. m. lat.

Spatha scariosa, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos subaequantibus v. superantibus. Stylus exsertus.

A. ochroleuco proximum, differe videtur sepalis carneis carina purpureis staminibusque brevioribus.

Habitat in alpibus Europae australis a Pyrenais usque ad Hungariam.

A. suaveolens Jacq. coll. II. 305. — Ejusd. ic. pl. rariorum tab. 364. — Don. monogr. pag. 68. excl. syn. — Roem. et Schult. syst. VII. 1084. — Knth. enum. IV. 430. — Koch. syn. ed. II. pag. 829. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 499, fig. 1093. — *A. ochroleucum flore roseo variegato Gr. et Godr.* fl. d. Fr. III. 211. — *A. serotinum Lapeyr.* fl. des Pyr. tab. 84. — Ejusd. hist. abr. des Pyr. pag. 179. — *A. suaveolens β appendiculatum D. C.* fl. fr. III. 220. — *A. appendiculatum Ramond.* in Pers. syn. I. 376.

113. *A. japonicum Rgl.*, bulborum oblongorum v. ovato-oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum tunicis membranaceis, demum fuscescentibus et apice tantum fibroso-laciniatis; radicibus basilaribus; caule erecto, tereti, striato, saltem sub apice costato-angulato, supra basin 2—3 folio; foliis linearibus v. anguste linearibus, planiusculis, caule longioribus v. brevioribus; spatha membranacea, 2—4 valvis; umbella globosa v. hemisphaerica v. fasciculata, multiflora, capsulifera; pedicellis perigonium 2—3-plo longioribus, basi bracteolatis; sepalis purpureis, ovatis, obtusissimis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, simplicibus, liberis, linear-subulatis; stylo exserto.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores hyalino-albidae, integrae; exteriores fuscae, apice demum in fibras solutae. Caulis 25—60 c. m. altus, sub apice acute multangulus. Folia 1½—4 m. m. lata. Spatha pedicellis brevior, initio univalvis, demum in valvas 2—4 divisa; pedicelli 8—15 m. m. longi. Umbella laxa v. rarius densa. Sepala circiter 5 m. m. longa. Stylus exsertus.

In Japoniae insula Kiusiu in monte Kundchasan inque in insula Nippon prope Yukohama et in monte Fakone, legit Maximowicz.

A. senescens Thbrg. fl. jap. 132.

Das A. japonicum ist mit A. suaveolens Jacq. ausserordentlich nahe verwandt und wenn nicht A. suaveolens dem Westen Europas und A. japonicum dem Osten Asiens eigenthümlich, so hätte ich beide Arten vereinigt. Der gegen die Spitze hin vielkantige Stengel und die ursprünglich einlappige, später in 2—4 Klappen gespaltene kürzere Scheide, das sind die kaum scheidenden Charaktere.

Unter den Arten Asiens, da steht A. sacculiferum ausserordentlich nahe, durch die sackförmigen Höhlen oberhalb des Grundes des Fruchtknotens, aber sofort zu unterscheiden.

Das A. longistylum Baker endlich, unterscheidet sich durch zahlreichere am Stengel weiter hinaufreichende Blätter.

A. senescens Thbrg. habe ich mit? hierher gezogen. A. senescens L. sah ich unter den zahlreich mir aus Japan vorliegenden Allien von keinem Sammler. A. senescens Miq. gehört zu A. odorum. A. Bakeri Rgl., das mit A. senescens noch näher verwandt, hat nie eine kuglige Blüthendolde und gezähnte innere Staubfäden,—so dass Thunbergs Pflanze noch am ehesten hierher zu gehören scheint, obgleich solche durch den zweischneidigen Stengel noch von A. japonicum abweicht. Thunberg charakterisirt sein A. senescens durch folgende kurze Diagnose:

A. senescens Thbrg., scapo nudo ancipiti, foliis linearibus subtus convexis laevibus, umbella subrotunda, staminibus subulatis.

114. *A. Stracheyi Baker*. Bulbi caespitosi, anguste ovoidei. tunicis exterioribus griseis, obscure fibrosis, supra collum longe productis. Folia 3—4, crebre superposita, anguste linearia, glabra, canaliculata, pedalia, 1 lin. lata. Scapus gracilis, pedalis, flexuosus, superne anceps. Spathae valvae 2, parvae, deltoideae. Flores 6—20 in umbellam globosam congesti: pedicellis 1—3 lin. longis. Perianthium oblongo-campanulatum. 2—2½ lin. longum, saturate rubro-purpureum: segmentis oblongis obtusis, diutine imbricatis. Stamina perianthio sesqui longiora: filamentis lineari-subulatis, antheris oblongis rubellis. Ovarium globoso-trigonum; ovalis in loculis binis. Stylus 2—2½ lin longus.

A. Stracheyi Baker. in Journal of botany. Oct. 74. pag. 293.

Habitat in Indiae orientalis prov. Kumaon (12,000' alt.) legit Strachey and Winterbottom. Budrinath (11,000 alt.) legit Edgeworth.

Nicht gesehen.

115. *A. platyspathum Schrenk.*, bulbis ovato-conicis v. oblongo-conicis. solitariis v. plus minus aggregatis. rhizomati perpendiculari abbreviato basi radicoso insidentibus: tunicis tenuissimis, albidi-hyalinis. integerrimis, exterioribus demum fuscis v. nigrescentibus; caule erecto, tereti, basi tantum foliato, infra terram vaginis foliorum involuto; foliis planis. late linearibus. obtusis, caulem subaequantibus v. paullo superantibus: umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica v. rarius globosa; pedicellis florem subaequantibus v. paullo superantibus. basi nudis: sepalis roseis. oblongo-lanceolatis v. lineari-oblongis. obtusiusculis v. subacutis: staminibus perigonium sesqui superantibus: filamentis simplicibus. e basi paullo dilatata sensim angustato-subulatis. ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Caulis striatus. supra terram nudus, 6—24 c. m. altus. infra terram foliorum vaginis 2—8 c. m. longis arcte involutus. Folia viridia. plurinervia. erecto-patentia v. curvata v. subfalcata. medio paullo latiora, 3—10 m m. lata. Spatha membranacea, umbellam subaequans, initio ut videtur purpurascens. mox decolorans. bivalvis: valvis ovato-orbiculatis, subito breviterque mucronatis, umbellam adpressis v. demum reflexis. Sepala 6—8 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus filiformis. stamina subaequans v. superans: stigmate indiviso. non inerassato.

Habitat in alpibus Songoriae et Turkestaniae.

A. platyspathum Schrenk enum. pl. nov. I. pag. 7. II. pag. 8. — Kuth. enum. IV. 453. — Ledeb. fl. ross. IV. 184 excl. var. *β*.

β. falcatum; foliis glaucis. falcatis. ligulatis, 10—12 m. m. latis. umbellis globosis densis; floribus roseo-lilacinis.

Habitat in Chinae boreali provincia Kansu (Przewalski). in Tibeti prov. occidentalibus (herb. Calcuttense). An species propria?

Robustum. Caulis erectus v. adscendens. 12—16 c. m. altus. folia superans.

116. *A. cernuum Roth.*, bulbi ovato-oblongi rhizomati subhorizontali insidentis tunicis membranaceis integris: caule erecto, elatiore, laevi, tereti v. subangulato, basi foliato, folia superante: foliis linearibus. planis subtus carinatis, obtusis: umbella capsulifera, nutante. multiflora. hemisphaerica v. fastigiata; pedicillis perigonium duplo-quadruplo superantibus. basi nudis: sepalis roseis v. demum albidis, ellipticis v. oblongis. obtusis, aequilongis; filamentis simplicibus, perigonium sesqui-duplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, subulato-filiformibus: ovario apice cristato-tricorni, cornubus bifidis: stylo filiformi. longe exserto.

Glabrum. Caulis saepissime angulatus, 30—60 c. m. altus. Folia 5—7 nervia, 3—4 m. m. lata, margine laevia. Spatha hyalino-membranacea, bivalvis: valvis ovatis, acutiusculis, saepe laceris. Pedicelli 10—20 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa.

Habitat in America orientali et occidentali.

A. cernuum Roth. cat. II. 33. tab. 2. — Don. mon. pag. 70. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1088. — Kunth. enum. IV. 435. — Bot. mag. tab. 1324. — Redouté. Lil. VI. tab. 345. — Wats. bot. in rep. of forth. parall. pag. 486.

A. tricorne Poir. encycl. suppl. I. 270. — *A. alatum Schreb.* teste Kunthio.

117. *A. Sanbornii Wood.*, bulbo ovato, albo; caule gracili: spatha 4 valvi: umbella capsulifera, multiflora: pedicellis tenuibus. sepala pluries superantibus: sepalis ovato-oblongis, acuminatis. rubris: staminibus simplicibus. sepala superantibus, subulatis, ad basin liberis: ovario subgloboso, tricristato: stylo stamina subaequante; stigmate indiviso. non incrassato.

Pedicelli 12—16 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa.

Habitat in Nova California.

A. Sanbornii Wood. in proc. Ac. Ph. 1868. pag. 171. — Wats. in bot. of forth. parall. pag. 486. tab. 37, fig. 7.

Die Stellung dieser unvollkommen bekannten, von mir nicht gesehenen Art, ist unsicher. Watson stellt solche neben A. stellatum und A. reticulatum.

118. *A. nutans L.*, bulbis cylindrico-conicis, e rhizomate repente ramoso radiculoso egredientibus, tunicis membranaceis integerrimis: caule erecto, basi tantum foliato, saepissime ancipite: foliis basilaribus, distichis, late linearibus, obtusis, subtus convexiusculis, caule brevioribus: umbella capsulifera, globosa, multiflora: pedicellis flore subduplo-quadruplo longioribus, basi bracteolatis; sepalis e roseo albidis, ovatis v. ovato-oblongis, obtusis; filamentis perigonium superantibus, inter se liberis, perigonii ima basi adnatis: exterioribus e basi paullo dilatata subulatis: interioribus inferne quam exteriora subtriplo latioribus, subovatis, utrinque irregulariter unidentatis, cuspide antherifera subulata terminatis: dentibus acuminato-cuspidatis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores demum fuscescentes. Caulis nudus, laevis, robustus, compressus, saepissime anceps, rarius compresso-teres v. angulatus, 25—75 c. m. altus, 3—12 m. m. in diametro. Folia multinervia, 7—15 m. m. lata, viridia. Spatha membranacea, bivalvis; valvis late ovatis, acutis, pedicellos angulatos subaequantibus. Sepala circiter 6 m. m. longa, initio roseo-lilacina, demum decolora, exteriora interioribus paullo breviora. Filamenta initio perigonium paullo—, demum circiter sesqui superantia. Ovarium obcordato-ovatum, trigonum. Stylus exsertus, stamina demum superans; stigmate indiviso, vix incrassato.

Habitat in Sibiria altaica et in desertis songoro-kirghisicis.

A. nutans L. spec. 429. — Don monog. pag. 57. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1065. — Knth. enum. IV. 422. — Ledb. fl. ross. IV. 180. — Bot. mag. tab. 1143. — Redouté Lil. IV. tab. 233. — (Stamina iconis simplicia). *A. undulatum Schousb.* teste Trev. — *A. undulatum Kit.* teste Hornm. in herb. h. Petrop.

119. *A. senescens L.*, bulbis cylindrico-conicis, e rhizomate repente ramoso radiculoso egredientibus, tunicis membranaceis integerrimis; caule erecto, basi tantum foliato, nunc ancipite, nunc angulato et apicem versus ancipite, nunc teretiusculo: foliis anguste v. late linearibus, strictis v. tortis, caule brevioribus v. longioribus, planis, subtus convexiusculis v. subcarinatis; umbella capsulifera, multiflora,

hemisphaerica v. fasciculata v. rarius globosa: pedicellis flores duplo pluries superantibus v. rarissime in var. ∂. flore brevioribus. basi nudis v. bracteolis raris v. rarissime omnibus bracteolis fulcratis; perigonii foliolis saepissime roseis. ovato-oblongis, obtusis, rarius acutiusculis. filamentis perigonium superantibus, omnibus simplicibus et subaequalibus. e basi paullo dilatata v. lineari-lanceolata subulatis.

Glabrum. Bulbi recti v. interdum curvati v. subgeniculati tunicis interioribus hyalino-albidis, exterioribus demum fuscescentibus v. nigrescentibus. Caulis nudus, laevis, erectus, 10—75 c. m. altus. Folia multinervia, obtusa v. obtusiuscula, 2—9 m. m. lata, viridia v. glauca. Spatha membranacea. pedicellis duplo v. plus duplo breviore. 2—3 valvis. valvis ovatis breviter apiculatis. Pedicelli angulati. Sepala ovato-oblonga. obtusa v. acutiuscula, 4—7 m. m. longa. interiora exterioribus longiora. Filamenta perigonium paullo-sesqui superantia.

α. *typicum;* elatior. caule insigniter ancipite, foliis linearibus v. late-linearibus caule latioribus, pedicellis basi nudis.

Folia viridia v. glauca. Umbella hemisphaerica v. globosa.

Habitat in locis humidis et pratis, in Sibiria altaica et baicalensi. in regione amurensi et ussuriensi, inque in Japonia (teste Thunbergio).

A. senescens L. spec. 430. — Don monogr. 57. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1068. — Kuth. enum. IV. 421. — Ledb. fl. ross IV. 180. — Bot. mag. tab. 1150.

A. purpureum Salis. hort. chap. aller. p. 235 (teste Donio).

A. angulosum β. *pratense Lam. et. DC.* fl. fr. III. p. 222.

A. narcissifolium Scop. carn. II. 238.

Anmerkung. Unter den zahlreichen, uns aus des Herrn Maximowicz Sammlung vorliegenden Allium-Arten Japans, sahen wir A. senescens nicht, der südöstlichste Standort von dem wir es besitzen, ist nahe der Coreanischen Gränze bei Posjet. Was Miquel als A. senescens dem hiesigen Herbarium aus Japan mitgetheilt hat, gehört zu A. odorum L. Die breitblättrigen vielblumigen Formen mit kugeliger Blüthendolde dieser Abart, sind leicht mit A. nutans zu verwechseln, ausser der bei genauerer Untersuchung nachweisbaren ganz differenten Gestalt der Staubfäden unterscheidet sich A. nutans aber auch noch durch stumpfere fast gleich-

lange Blüthenblättchen und besonders die am Grunde aller Blüthen stielchen vorhandenen Brakteolen, welche bei der in Rede stehenden Form von A. senescens gar nicht vorhanden.

β. *glaucum*; elatius, caule nunc acutangulo, nunc teretiusculo, nunc apicem versus ancipite, foliis linearibus v. late-linearibus caule paullo usque pluries latioribus.

Viride v. glaucum. Caulis 18—60 c. m. altus. Folia stricta v. plus minus torta, 15. m. m. lata. Umbella saepissime fasciculata v. hemisphaerica, rarius subglobosa. Pedicelli basi nudi v. pauci- v. pluribracteolati.

A Germania ad Sibiriam baicalensem et Mandschuriam in pratis et locis humidis.

A. glaucum Schrad. in cat. h. Goett. anno 1814.—Don monogr. pag. 59. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1066.

A. angulosum Bot. mag. tab. 1149. — Red. Lil. tab. 281. — Jacq. fl. austr. V. tab. 423 .— Fl. dan. tab. 2110. — Schrank fl. Monac. II. tab. 184.

A. baicalense Willd. enum. h. Berol. pag. 360.

A. spirale W. suppl. pag. 17.

A. senescens Bot. mag. tab. 1150. — Rchb. ic. crit. VIII. tab. 735.

A. illyricum Lk. teste Donio.

A. senescens var. fallax Trautv. pl. Lomon. in Труды Имп. Ботан. Сада I. 193.

A. acutangulum Rchb. ic. crit. VIII. tab. 734.

γ. *serotinum*; humilius, caule nunc acutangulo, nunc teretiusculo, nunc apicem versus ancipite; foliis anguste linearibus, diametro caulis angustioribus v. aequilatis, pedicellis basi nudis.

Caulis 11—30 c. m. altus. Folia 1½—3 m. m. lata. Umbella fasciculata v. hemisphaerica.

Habitat in rupestribus a Pyrenaeis ad Sibiriam baicalensem.

A. serotinum Schleicher cat. anno 1821. — Don. monog. 63. — Schur. in Östr. Bot. Zeitsch. 1863 pag. 149.

A. fallax Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1072 (anno 1830).

— Knth. enum. IV. 423. — Koch syn. ed. II. p. 828. — Gr. et. Godr. fl. fr. III. pag. 212.

A. angulosum α *minus Trev.* monogr. pag. 9. — Ledb. fl ross. IV. p. 180.

A. leptophyllum Schur. fl. trans. p. 674.

A. narcissifolium α *Vill.* fl. delph. II. 258.

A. angulosum β *petraeum Lam. et D. C.* fl. fr. III. 222.

A. confertum Fisch. cat. teste Donio.

A. angulosum β *calcareum Wallr.* sched. p. 134.

A. Andersonii Don. monogr. p. 59. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1070. — Knth. enum. IV. p. 422.

A. spurium Don. monogr. p. 74. — Rœm. et Schult. syst VII. 1070. — Knth. enum. IV. 422.

A. danubiale Richter pl. exs. Lips. n. 558.

δ. *brevipedicellatum;* pedicellis flore brevioribus. Cetera ut praecedentis.

A. sessiliflorum Fisch. in herb. Stephan. Salesov leg. in Altai.

Es ist das eine zweifelhafte Form. von der uns nur 2 Exemplare ohne Wurzel vorliegen. Könnte deshalb ebensowohl neben A. kokanicum u. A. tenuissimum gehören und eine eigne Art bilden, die dann den Namen A. Salesovi tragen müsste. Auf nur 2 Exemplare ohne Wurzel wagte ich es aber nicht eine besondere Art zu begründen.

ε. *flavescens;* humilior: caule tereti-angulato, apicem versus saepe subancipite: foliis angustissime linearibus. margine sub lente denticulato-scabris: sepalis flavescentibus, exterioribus initio dorso purpurascentibus.

Hab. in Transbaicalia.

Flache. wenn gleich sehr schmale Blätter und längere Staubfäden unterscheiden diese Form von der Form mit gelblichen Blüthen von A. albidum Fisch. Die längern Staubfäden unterscheiden dieselbe von A. angulosum flavescens

120. *A. Thomsoni Baker.*, bulborum caespitosorum obliquorum ovoideo-cylindricorum tunicis exterioribus duris castaneis: caule tereti recto; foliis 4—5 per tertiam inferiorem caulis partem superpositis.

glabris. linearibus, carnosis. obtusis: umbella multiflora. capsulifera, globosa. conferta; pedicellis flores brevioribus v. paullo longioribus: perigonio oblongo-campanulato, saturate rubro-purpureo; sepalis oblongo-lanceolatis. acutis, diutine imbricatis: filamentis perigonium sesqui superantibus, lineari-subulatis.

Caulis 1—2-pedalis. Folia 6—9-poll. longa, 2—3 lin. lata. Spathae valvae albae, deltoideae, umbella breviores. Pedicelli 1—4 lin. longi. Sepala 2½—3 lin. longa. Antherae minutae, oblongae. Ovarium globosum, ovulis in loculo quolibet 2. Stylus longe exsertus.

Habitat in West Tibet et Kashmir 8—14.000 alt. (Thomson n. 19. Lance n. 279).

A. Thomsoni Baker in Journ. of bot. Oct. 1874 pag. 294.

Nicht gesehen.

121. *A. Bakeri Rgl.*, bulborum ovato-oblongorum tunicis exterioribus membranaceis, integris: caule erecto, tereti, nudo: foliis basalibus anguste linearibus, planis, caule brevioribus v. rarius eum superantibus; umbella capsulifera, laxa, fasciculata v. subhemisphaerica. 6—30 flora; pedicellis perigonium 2—4-plo superantibus. basi bracteolis albidis raris fulcratis: sepalis purpurascentibus. ovatis, obtusis; filamentis perigonium sesqui superantibus, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata utrinque acute unidentatis.

Glabrum. Bulborum tunicae exteriores albae v. fuscae. Folia 2—4, 15—60 c. m. longa, 1½—4 m. m. lata, caule breviora v. longiora. Caulis 15—50 c. m. altus. Spatha albido-scariosa. pedicellis plus duplo brevior, bivalvis; valvis deltoideo-lanceolatis. acutis. Perianthium globoso-campanulatum. Sepala 5—6 m. m. longa, purpurascentia v. saturate purpureo-violacea. Stylus longe exsertus.

Habitat in Chinae districtu Kiangsi, in Assam, Khasia, in Japoniae insula Kiusiu prope Nagasaki et in insula Nippon prope Jukohoma.

A. splendens Miq. in Ann. Mus. Lugd. Batav. III. 154.

A. exsertum Baker. (nec Don.) in Journ. of bot. n. 142, Oct. 1874. pag. 294.—*Coloscordon exsertum Herb.* in Bot. reg. XXXIII. sub tab. 5 teste Bakero.

Sah theils Exemplare ohne Zwiebel und Blätter aus Japan. die von Bürger gesammelt und von Miquel als A. splendens gegeben. ferner zahlreiche Exemplare. welche theils von Tschonoski. theils von Langsdorff auf der Insel Nippon gesammelt sind. die zwar Zwiebeln besitzen. wo aber nicht genau zu bestimmen. ob sie einem absteigenden Rhizom mehr einzeln aufsitzen. oder ob sie mehr rasenartig einem kriechendem Rhizom aufsitzen. In der Übersicht haben wir diese Art deshalb noch einmal neben A. platyspathum aufgeführt.

Die Identität mit A. exsertum Baker (nec Don). konnten wir durch die von Siebold gegebene Exemplare herstellen. Möglich dass Baker zweierlei Arten vor sich hatte, da derselbe die Blumenblätter als länglich beschreibt und die seitlichen Zähne der inneren Staubfäden nicht gesehen hat. Nach Herberts kurzer Diagnose von Caloscordon exsertum. würden wir dasselbe für eine verschiedene Art gehalten haben. Baker sah aber sehr wahrscheinlich Original-Exemplare. wonach derselbe die Identität fest stellen konnte.

122. *A. Wallichi Kuth.*, caulibus caespitosis, basi paullo incrassatis, ebulbosis v. bulbis cylindrico-oblongis. foliorum vaginis membranaceis integris v. laciniatis involutis; caule erecto, inaequaliter triangulari, inferne foliato; foliis linearibus v. late linearibus v. anguste lineari-lanceolatis, acutatis, planis, 9—18 nerviis, margine subtilissime crenulato-scabris, scapum superantibus; umbella capsulifera, multiflora. fastigiata; sepalis anguste oblongis, obtusis subaequalibus, stellato-patentibus. mox reflexis; filamentis quam sepala $^1/_3$ brevioribus, simplicibus. filiformibus.

Glabrum. Caulis 30—50 c. m. altus. Folia 3—16 m. m. lata. Pedicelli 18—35 m. m. longi. Spatha bivalvis, valvis umbellam aequantibus. Sepala auguste oblonga, 7—9 m. m. longa. Filamenta e basi paullo latiore filiformia ad basin libera. Flores purpurei. Stylus filiformis, ovario fere triplo longior.

Habitat in Himalaya occidentali, Nepalia. Sikkim et Kamaon.

A. Wallichi Kuth. enum. IV. 443. — Baker Journ. of bot

1874. Oct. 291. — *A. caeruleum Wall.* cat. n. 5076 (non Pall.)— *A cidaceum Wall.* mss. — *A. Hookeri Thw.* fl. zeyl. pag. 339.

Die Zwiebeln dieser Pflanze sind weder von Kunth noch von Baker beschrieben, von den mir vorliegenden Exemplaren ist der Stengel am Grunde kaum zwiebelförmig verdickt. Die Stengel sitzen mit ihren Grunde einem perennirenden Wurzelstock auf, dessen Gestalt unsere Exemplare jedoch nicht andeuten. Baker rechnet diese Art zu den Abtheilungen mit rasenartigen Zwiebeln und sagt (l. c) «A very distinct plant with rootstock scarcely at all bulbous, long, glabrous. flat narrow lorate persistent leaves, a lax ample flat topped umbel and bright purple linear perianth-segments, reflexed when expanded like those of tulipifolium and robustum.»

Thwaites sagt von seinem A. Hookeri, dass es dem A. Wallichi zunächst verwandt sei, aber nur 9—11 nervige Blätter besitze, während Kunth A. Wallichi mit 13—15 nervigen Blättern beschreibt. Ausserdem soll nach Thwaites A. Hookeri in allen Theilen kleiner sein.

Diese letztere Art lag uns nicht vor, eine besondere Art scheint sie uns nicht zu bilden, weil A. Wallichi in Bezug auf Grösse und Breite der Blätter sehr variabel ist.

Thwaites giebt die folgende Beschreibung:

A. Hookeri; scapo elongato. subtriangulari, basi folioso: foliis membranaceis, linearibus, 9—11-nerviis, scapo brevioribus: umbella multiflora: sepalis linearibus, parum acutis. filamentis subaequilongis: capsula saepius monosperma.

Scapus 1½—2 pedalis. Folia 2½—3 lin. lata. acuminata. apice minutissime retusa. Pedicelli 6 lin. longi. Semina ovoidea. opaca, rugulosa, nigra, 1½ lin. longa.

123. *A. angulosum L.*, bulbis cylindrico-conicis. rhizomati repenti ramoso radicoso insidentibus. tunicis membranaceis integerrimis: caule erecto. basi tantum foliato. acutangulo v. teretiusculo, apicem versus saepe dicipiti; foliis saepissime anguste linearibus. planis. caulis diametrum subaequantibus v. eo rarius paullo-duplo latioribus, strictis v. curvatis. subtus saepissime 5-nervis et nervo medio prominente acute carinatis: umbella

capsulifera, pluri-multiflora, saepissime fasciculata, rarius hemisphaerica, rarissime subglobosa; pedicellis flores duplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis roseo-lilacinis v. rarius pallescentibus, ovato-oblongis, acutis v. obtusiusculis; filamentis indivisis, perigonio 1/3 brevioribus v. id subaequantibus, exclusa varietate β. inter se subaequalibus, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis, e basi paullo dilatata subulatis.

Glabrum. Bulbi praecedentis. Caulis nudus, laevis, erectus, 20—50 c. m. altus. Folia plana, subtus saepissime 5-nervia v. rarius plurinervia, nervo intermedio elevato carinata v. rarius subtus subconvexa v. plana, saepissime caulis diametrum subaequantia v. rarius eo sesqui-duplo latiora. 1—6 m. m. lata. Spatha A. senescentis, umbellam dimidiam circiter aequans v. brevior. Pedicelli angulati. Sepala 5—7 m. m. longa, exteriora breviora. Ovarium ovato-subrotundum. Stylus brevis, stamina vix aequans; stigmate paullo inerassato, integro.

In pratis udis ab Europa occidentali usque ad Sibiriam altaicam, inque in Caucaso.

α. *typicum*; foliis anguste linearibus subtus carinatis 5-nerviis, sepalis acutis, filamentis subaequilatis.

A. angulosum L. spec. pag. 430. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1070. — Knth. enum. IV. 422.

A. acutangulum Schrad. cat. sem. h. Gœtt. anno 1808. — Don. monogr. pag. 62. — Rœm. et Schult. syst. pag. 1075. — Knth. enum. IV. p. 424. — Koch. syn. fl. germ. ed. II. pag. 828. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 212. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 500, fig. 1095. —

A. odorum Kar. et Kir. enum. pl. alt. n. 858.

A. montanum Schmidt. boh. cent. 4. n. 48 (teste Rœm. et Schult.). — Rchb. ic fl. germ. X. tab. 500, fig. 1094.

A. danubiale Sprgl. mant. I. 38. — Don. mon. pag. 62. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1077.

A. inodorum Willd. spec. II. pag. 76.

A. laxum Don. mon. p. 63.

A. lusitanicum Redouté Lil. tab. 271. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1075. — Knth. enum. IV. p. 424.

A. microcephalum Willd. in Knth. enum. IV. 425.

A. calcareum Wallr. in Linnaea XIV. pag. 113.

A. tythocephalum Rœm. et Schult. syst. VII. 1133.

A. angulosum β *majus Trev.* monogr. p. 10. — Ledb. fl. ross. IV. p. 180.

A. uliginosum Kanitz. in Linnaea XXXII (XVI). 339.

β. *Schraderi;* foliis anguste linearibus subtus convexis (nec carinatis), sepalis obtusis, filamentis interioribus quam exteriora duplo latioribus.

A. anguloso affine herb. Schrad.

A. tricorne Desv. ex horto Parisiensi in herb. Mertensiano.

E Sibiria altaica lusum filamentis interioribus utrinque unidentatis vidi. —

γ. *caucasicum;* foliis anguste-linearibus, planis, plurinerviis: sepalis obtusis, filamentis interioribus quam exteriora sesqui latioribus.—Sepala exteriora purpurascentia; interiora albida costa rubra, v. demum omnia albida. —

Habitat in Caucaso prope Elisabethopol (leg. Frick.), in prov. Daghestan (leg. Becker.), prope Gokssehai (leg. Radde).

δ. *flavescens;* foliis linearibus, planis, plurinervis; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis v. acutiusculis, initio paullo rubescentibus, demum flavescentibus; filamentis subaequilatis.

Habitat in Banato.

A. ammophilum Heuff. Flora 1845. I. 241.

ε. *latifolium;* foliis linearibus (3—6 m. m. latis), diametro caulis latioribus, 7-plurinervis, sepalis acutiusculis, filamentis subaequilatis.

Vidi specimina culta et altera a Wierzbicki in Banato et a Schangino et Meyero in Sibiria altaica lecta.

Anmerkung. A. angulosum L., unterscheidet sich eigentlich nur durch die kürzern Staubfäden von A. senescens. Da es Formen giebt, deren Staubfäden so lang als die Blumenblätter, und andere wo die in-

nern Staubfäden noch einmal so breit als die äussern, so geht es einestheils durch Mitteformen nach A. senescens und andrentheils nach A. nutans über. Da diese Mittelformen aber nur selten sind, so könnten dieselben auch als Bastarde und deren Abkömmlinge gedeutet werden.

124. *A. unifolium Kellog.*, bulborum rhizomati repenti filiformi insidentium tunicis integris; caule adscendenti, tereti, basi unifolio, folium planum late lineare falcatum superante; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata, convexa; pedicellis perigonium superantibus; sepalis purpurascentibus, exterioribus ovato-oblongis subacutis v. subemarginatis, interioribus angustioribus apice emarginatis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonio $^1/_3$ brevioribus, interioribus basi paullo latioribus.

Glabrum. Caulis 30—40 c. m. altus. Folium planum, nervo medio subtus prominente, margine laeve, circiter 7 m. m. latum, basin et apicem versus paullo attenuatum. Spatha bivalvis; valvis basi connatis, scarioso-hyalinis, late ovatis, acuminatis v. ovato-oblongis acuminatis, pedicellos subaequantibus. Umbella 15—20 flora. Pedicelli 20—30 m. m. longi, apicem versus paullo incrassati, aequilongi. Perigonium rotato-campanulatum. Sepala latere exteriore basi et ad nervum medium virescentia, circiter 10 m. m. longa. Stylus stamina aequans.

Habitat in California prope St. Francisco.

A. unifolium Kellog., in proceedings of Calif. Ac. nat. sc. II. pag. 112, fig. 35.

Nicht gesehen.

125. *A. sikkimense Baker.*, bulborum gracilium elongatorum cylindricorum caespitosorum tunicis exterioribus in fibras parallelas solutis: caule 3—6 pollicari, gracili, flexuoso, tereti: foliis basilaribus, 2—3 crebre superpositis, anguste linearibus, glabris, canaliculatis, 3—4-poll. longis, 1—$1^1/_2$ lin. latis, caule brevioribus: umbella 6—15 flora, densa: pedicellis inaequalibus, 1—3 lin. longis: perianthio campanulato; sepalis oblongis, obtusis v. subacutis, lilacino-purpureis, ^{3} lin. longis; filamentis perianthio triente brevioribus, lilacinis, subulatis, basi lanceolatis.

Spatha univalvis, brevis, late ovata. Ovarium globosum. Stylus 1½ lin. longus, inclusus. Ovula in loculis bina.

Habitat in Sikkim 14,000′ (Hooker).

A. sikkimense Baker. in Journ. of bot. Oct. 1874. pag. 292.

Nicht gesehen.

126. *A. validum Wats.*, bulbis oblongis, rhizomati crasso insidentibus; tunicis membranaceis integris; caule erecto, angulato, elatiore, basi foliato, folia late linearia crassiuscula plana circiter aequante; umbella capsulifera, pluriflora, capitata: pedicellis flores subaequantibus v. eos sesqui brevioribus; sepalis albis v. rubris, ovato-lanceolatis, longe acuminatis, basi gibbis: filamentis sepalis subaequantibus, e basi dilatata adnata subulatis: stylo filiformi, exserto.

Caulis 30—80 c. m. altus. Folia 6—15 m. m. lata. Spatha 2—3 valvis, valvis late ovatis, acutis, basi coalitis. Umbella erecta v. cernua. Pedicelli 8—12 m. m. longi. Sepala 8 m. m. longa. Capsulae apice non cristatae loculis dispermis.

Habitat in America boreali occidentali. (Mono-Pass, Carson City, East Humboldt and Clover mountains, Nevada in turfosis alpinis 7—9000′ alt.).

A. validum Wats. in rep. geolog. expl. XV. paralel. pag. 350 et 486. —

Nicht gesehen.

127. *A. brevistylum Wats.*, bulbis anguste oblongis, rhizomati crasso insidentibus, tunicis membranaceis integris; caule erecto, elatiore, basi foliato, folia linearia tennia plana paullo superante; umbella erecta, pauciflora; pedicellis flore brevioribus v. usque sesquilongioribus; sepalis roseis, oblongo-lanceolatis, longe acuminatis, basi gibbis; filamentis sepala dimidia aequantibus, stylum brevem superantibus.

Caulis 30—45 c. m. altus. Folia 2—6 m. m. lata. Spatha univalvis, oblique connato-campanulata, acuta. Stigma plus minus trilobum. Capsulae subtrilobae non cristatae loculis dispermis.

In Americae boreali-occidentalis (Provo River in the Uintas, 8000 alt.) alpibus.

A. brevistylum Wats. l. c. pag. 350 et 486.

Nicht gesehen.

128. *A. stellatum Fraser.*, bulbi ovato-oblongi rhizomati adnati tunicis membranaceis integris v. demum laceratis: caule erecto, tereti, basi foliato, folia anguste linearia planiuscula subtus carinata superante; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. rarius hemisphaerica; pedicellis perigonium duplo-pluries superantibus: sepalis oblongo-ovatis, acutis, stamina circiter aequantibus; staminibus subulatis, indivisis, ima basi breviter inter se et cum perigonio coalitis: ovario depresso-globoso, trilobo, lobis superne bicristatis.

Glabrum. Caulis 25—50 c. m. altus. Spatha hyalino-albida, initio pedicellos aequans, demum iis brevior, uni-bivalvis. Pedicelli 10—25 m. m. longi, basi nudi. Sepala circiter 5 m. m. longa, rosea.

Habitat in America boreali-occidentali. (Saskatchawan, Nutka, Missouri).

A. stellatum Fras. cat — Gawl. in bot. mag. tab. 1506. — Don. mon. pag. 70. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1088. — Hook. fl. bor. am. pag. 184. tab. 194. — Kuth. enum. IV. 435.

129. *A. insubricum Boiss. et Reut.*, bulbi elongato-conici rhizomati oblique adnati tunicis tenuissimis, membranaceis, albis: caule angulato, superne ancipiti-compresso, inferne 3—4 folio; foliis glaucescentibus, linearibus, planis, superne sensim attenuatis, obtusiusculis, dorso inferne carinatis, caule brevioribus; spatha bivalvi; umbella 4—6 flora, nutante; perigonio campanulato; sepalis oblongo-obovatis, exterioribus angustioribus acutioribusque, stamina superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatatis, perigonio basi adnatis; ovario subrotundo, trilobo; stylo brevi; stigmate trifido.

Spatha scariosa, infundibuliformis, pedicellos aequans. Capsula subrotunda, trigastra, perigonio duplo brevior.

Habitat in alpibus comensibus inter lapides calcareos in regione alpina montium Corni di Canzo la Grigno, Resegone, Codeno etc. (Reuter).

A. insubricum Reuter in cat. sem. h. Genev. 1856. pag. 4.

Ab A. narcissifloro, cui valde affine, «foliis glaucescentibus latioribus superne magis attenuatis, scapo magis ancipiti, umbella etiam matura nutante et praesertim bulbi tunicis scariosis nec fibrosis, dignoscitur».

130. *A. Stellerianum Willd.*, bulborum ovato-oblongorum v. oblongorum tunicis membranaceis integris; caule nudo, folia semiteretia canaliculata lineari-filiformia superante; umbella multiflora, laxa, hemisphaerica v. rarius subglobosa; pedicellis flores paullo-pluries superantibus, basi nudis v. exterioribus bracteolis paucis fulcratis; sepalis roseis, ellipticis, obtusis v. rarius breviter acuminatis; filamentis perigonium subaequantibus, omnibus simplicibus, exterioribus lineari-subulatis, interioribus e basi latiore in subulam attenuatis, quam exteriora 1½—4-plo latioribus.

Glabrum. Bulbi saepissime aggregati, e rhizomate oblique descendenti egredientes; tunicis interioribus scarioso-hyalinis, exterioribus fuscescentibus. Caulis erectus v. rarius adscendens v. declinatus, 8—30 c. m. altus, teres v. compressus, striatus. Folia omnia basilaria, 1—2 m. m. lata, subtus convexa, supra canaliculata. Spatha membranaceo-hyalina, alba, initio univalvis, mox in lacinias 2—3 fissa, initio pedicellos subaequans, demum iis 2—4-plo brevior. Pedicelli 5—20 m. m. longi. Sepala 4—6 m. m. longa, interiora exterioribus paullo longiora. Ovarium obovatum, obtuse trigonum. Stylus stamina aequans v. superans; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in Sibiria uralensi australi, in Sibiria altaica, in desertis Songoro-kirghisicis et in Sibiria baicalensi.

α. *typicum*; caule erecto; sepalis ellipticis obtusis; filamentis interioribus quam exteriora 2—4-plo latioribus.

A. Stellerianum Willd. spec. II. pag. 82. — Don. mon. pag. 54. — Schult. syst. VII. 1061. — Kuth. enum. IV. 426. — Ledb.

fl. ross. IV. 181. excl. var. fl. albo. — Ejusd. ic. fl. ross. tab. 384. — Trautv. pl. Schrenk. n. 1140.

A. rubens Schrad. in Willd. enum. I. 360. — Don. monogr. p. 65. — Schult. syst. VII. 1080. — Knth. enum. IV. 427.

A. congestum Don. mon. pag. 66. — Schult. syst. VII. 1082. — Knth. enum. IV. 428.

A. Fischeri h. Berol. teste Kunthio. — A. Fischeri Bess. in Rœm. et Schult. syst. VII. 1081.

A. deflexum Fisch. herb.

A. bisulcum Redouté Lil. tab. 286. — Bot. mag. tab. 1381. — Rchb. ic. cr. tab. 476.

A. bisulcum Redouté und der andern zitirten Autoren, wird gemeiniglich mit? zu A. Stellerianum gezogen. Allerdings sind alle die zitirten Abbildungen, welche nach Gartenpflanzen gemacht sind, etwas robuster, wie gemeiniglich A. Stellerianum im wilden Zustande vorkommt, doch liegen uns auch wild gesammelte Exemplare von gleichen Grössenverhältnissen vor. Ausserdem stimmt die Beschreibung zu allen 3 zitirten Pflanzen ganz mit A. Stellerianum überein. Die Blüthenfarbe der Abbildung im Botanical Magazine ist zu sehr ins Blaue spielend und Reichenbachs Abbildung scheint nach der des Botanical Magazins gemacht zu sein.

β. *acutisepalum;* caule erecto, sepalis auguste ellipticis acuminatis, filamentis interioribus quam exteriora basin versus sesqui latioribus.

Habitat in Songoria (Schrenk).

γ. *prostratum;* caule sub anthesi adscendente v. erecto; filamentis interioribus quam exteriora basin versus circiter sesqui latioribus. Caulis apicem versus interdum subangulatus. Sepala saepe crenulata.

A. prostratum Trev. ind. sem. h. Vratisl. anno 1821. — Ejusd. monogr. pag. 16. — Acta Leop. XIII. 1, 11. — Rchb. ic. crit. tab. 409 (differt staminibus corolla sesqui longioribus). — Don. monogr. pag. 66. — R. et S. syst. VII. 1081. — Knth. enum. IV. 428. — Ledb. fl. ross. IV. 182.

A. deflexum Turcz. pl. exs. et cat. baic. n. 1147.

A. declinatum Rchb. ic. cr. tab. 477. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1082. — Knth. enum. IV. 428.

Habitat in Sibiria baicalensi et dahurica.

Der Stengel dieser Abart ist bald aufsteigend, bald übergebogen, bald gerade. Die Breite der innern Staubfäden wechselt wie bei der folgenden Art, so dass wir dem A. prostratum Trev. nur den Werth einer schwachen Form beimessen können.

131. *A. albidum Fisch.*, bulborum ovato-oblongorum aggregatorum tunicis membranaceis, integris; caule erecto, nudo, apicem versus acute angulato, folia semiteretia plus duplo superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis flores paullo-triplo superantibus, basi nudis; sepalis albidis v. flavescentibus, oblongo-ellipticis, obtusis; filamentis perigonium aequantibus v. paullo superantibus, simplicibus, inter se liberis, perigonii basi adnatis, e basi latiore subulatis, interioribus quam exteriora paullo usque duplo latioribus.

Glabrum. Bulbi rhizomati brevi repenti radiculoso insidentes; tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores fuscae. Folia omnia basilaria, filiformia v. linearia, ½—1 m. m. lata. Caulis teres, angulatus v. striatus. Spatha bivalvis v. rarius univalvis, hyalino-albida; valvis ellipticis, obtusis v. breviter acuminatis, umbella subduplo brevioribus. Pedicelli 5—15 m. m. longi. Sepala exteriora interioribus paullo breviora, staminibus aequilonga v. paullo breviora. Ovarium obovatum, obtuse trigonum. Stylus stamina aequans v. demum superans; stigmate indiviso non incrassato.

Habitat in Volhynia, Podolia, in Rossia australi, in Caucaso, in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi et in desertis songoro-kirghisicis.

A. albidum Fisch. cat. h. Gorenk. anno 1812. pag. 10. — Don. monogr. pag. 64. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1078. — Kuth. enum. IV. 425. — Led. fl. ross. IV. 181. — Rchb. ic. crit. tab. 406.

A. angulosum Gueldst. it. I. 191. — M. B. fl. taur. cauc. I. 265. —

A. flavescens Bess. enum. pl. volh. 56 et in herb. horti Petr. — Don. monogr. pag. 64. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1079. — Rchb. ic. fl. germ. tab. 499, fig. 1692. — Kuth. enum. IV. 426.

A. saxatile Willd. herb. teste Ledb.

A. denudatum Redouté Lil. tab. 357.

A. angulosum altaicum Fisch. hort. Gor.

A. Stellerianum Bess. cat. hort. Crem. 1824.

Von A. angulosum L. nur durch die Blüthenfarbe und durch die halbstielrunden Blätter verschieden.

Ledebour fl. ross. IV. 180, zieht A. flavescens Bess. einfach als Synonym zu A. albidum Fisch. Ich war zuerst geneigt diese Art wieder herzustellen und in folgender Weise zu unterscheiden :

A. albidum Fisch., floribus albidis, staminibus corollam aequantibus, filamentis interioribus quam exteriora duplo latioribus.

A. flavescens Bess., floribus flavescentibus, staminibus corollam paullo superantibus, filamentis interioribus quam exteriora paullo latioribus.

Nachdem ich aber die mir vorliegenden zahlreichen Exemplare genauer untersucht, musste ich mich überzeugen, dass die Länge der Staubfäden sehr wechselt und dass die innern Staubfäden bald noch einmal so breit als die äussern und dann entweder oberhalb der Mitte beiderseits je ein Zähnchen tragen oder dass solche ungezähnt und dass sie ferner von mehr als der doppelten Breite allmälig bis zu einer Breite herabsinken, die nur noch wenig breiter als die der äussern. Bei A. senescens und A. angulosum habe ich ferner gleichfalls schon Formen mit gelblichen Blumen aufgeführt, von denen das A. angulosum flavescens. auch mit A. flavescens Bess. verwechselt worden ist. Die sehr schmalen halbstielrunden Blätter und sehr gehäuft in dichten Rasen stehende Zwiebeln unterscheiden A. albidum leicht von A. senescens und A. angulosum.

132. *A. Ledebourianum Schult.*, bulborum oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum solitariorum tunicis membranaceis integris; caule erecto, a basi infra medium 1—2-phyllo foliisque

teretibus fistulosis: umbella multiflora, hemisphaerica v. fastigiata; pedicellis perigonium 2—3 plo superantibus v. rarius aequantibus, basi nudis: sepalis roseis, nitidis, ovato-lanceolatis v. lanceolatis, acutis v. attenuato-acuminatis: staminibus perigonium subaequantibus v. paullo superantibus; filamentis simplicibus, e basi lineari-lanceolata subulatis, basi ipsa in annulum brevem coalitis.

Glabrum. Bulborum tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores fuscescentes. Caulis robustus, plus minus inflatus. 30—75 c. m. altus. folia superans, teres, nervoso-striatus. Spatha bivalvis, valvis ovatis v. suborbiculatis, acuminatis v. ex apice obtuso mucronulatis, pedicellos subaequantibus v. paullo superantibus, scarioso-hyalinis. Pedicelli 8—25 m. m. longi. Sepala 5—9 m. m. longa.

Habitat in Sibiria altaica et baicalensi, in Dahuria. in regione amurensi et ussuriensi, inque in Sibiria altaica.

A. Ledebouriamum Schult. in Rœm. et Schult. syst. VIII pag. 1029. — Kunth. enum. IV. pag. 393. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 168.

A. uliginosum Ledb. fl. alt II. pag. 16. — Ejusd. ic. pl. ross. tab. 83.

A. Schoenoprasum Rgl. et Tiling. fl. ajan. pag. 123. — Rgl. fl. uss. pag. 151.

In der ganzen Tracht den in Osten Sibiriens wachsenden Formen von A. Scheenoprasum mit längern Blüthenstielen und Staubfäden verwandt. Verschieden aber durch das schief absteigende dicke Rhizom. dem die Zwiebeln aufsitzen.

133. *A. Maximowiczi Rgl.*, bulborum oblongorum caespitoso-aggregatorum rhizomati breviter articulato repenti adnatorum tunicis membranaceis integris; caule erecto. fistuloso, tereti, basi foliato. folia fistuloso-filiformia superante; umbellamultiflora, hemisphaerica: pedicellis flores sesqui-duplo superantibus. basi nudis: sepalis e roseo-purpurascentibus. ovato-loneeolatis. acuminatis: staminibus perigonium subaequantibus: filamentis omnibus simplicibus, e basi breviter lineari-lanceolata subulatis. basi ipsa in annulum brevem coalitis.

Bulbi caespites densos formantes, tunicis interioribus rufescentibus.

exterioribus fuscescentibus. Caules teretes, aequales, 1½—3 m. m. in diametro, basi tantum foliati, 20—30 c. m. alti. — Folia junciformia, glaucescentia. Spatha bivalvis, hyalino-membranacea; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos superantibus. Pedicelli 8—10 m. m. longi. saepe flexuosi. Sepala 5—6 m. m. longa.

Habitat in regione amurensi et ussuriensi. (Maximowicz, Radde).— A. prostratum Maxim. prim. fl. amur. pag. 283.

Maximowicz sah nur abgeblühete Exemplare und zog diese mit? zu A. prostratum. Von Radde im Bureja-Gebirge gesammelt, liegen mir zahlreiche Exemplare vor. Die dichten Rasen der einem kurzgegliederten kriechenden Rhizome aufsitzenden Zwiebeln, unterscheiden diese schöne neue Art leicht von A. Ledebouri, von dem es sich ausserdem noch durch nur am Grunde beblätterten Stengel unterscheidet, die gleich den Blättern zwar hohl aber nur dünn und nie aufgeblasen.

134. *A. macrorhizon Rgl.*, bulbis cylindricis, longissimis. in rhizoma oblique descendens radicosum transientibus; tunicis scariosis. rufescentibus, initio integris, demum laceris; caule erecto, cylindrico, saepe flexuoso, sulcato-striato, ima basi foliato: foliis semitereti-filiformibus; umbella capsulifera pluriflora, hemisphaerica v. subglobosa: pedicellis florem subaequantibus v. paullo superantibus, basi bracteolis paucis suffultis; sepalis obtusis, exterioribus ovatis, interioribus paullo majoribus ovatis, apicem obtusum versus paullo attenuatis; filamentis omnibus simplicibus. perigonium subduplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus subulatis, interioribus linearisubulatis

Glabrum. Bulbi cylindrici, demum usque 5—20 c. m. longi, basi in rhizoma radicosum desinentes, solitarii v. ramificatione rhizomatis bini. Caulis 10—20 c. m. altus. Folia lineari-semiteretia, supra canaliculata. subtus convexa, margine sub lente denticulato-scabra, caulem vix aequantia v. aequantia v. superantia, circ. 1—1½ m. m. lata. Spatha hyalino-albida, aristata, initio univalvis, demum bivalvis, umbellam circiter aequans; valvis subrotundo-ovatis; altera acuminata. altera rostrata. Pedicelli 4—6 m. m. longi. Sepala 4—5 m. m

longa, carnea v. leviter flavescentia, dorso versus nervum purpurascentia. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus stamina subaequans; stigmate paullo incrassato, indiviso.

Habitat Kokaniae prope Ktschu-Alai (O. Fedschenko).

Eine schon durch die lange schief und gebogen aufsteigende Zwiebel. die am Grunde in den bewurzelten Wurzelstock übergeht, ausgezeichnete Art.

Die junge Zwiebel ist einfach walzig, dann wächst die Zwiebel an der Spitze immer weiter, das untere Ende der Zwiebel, das noch von den alten Zwiebelhäuten umgeben ist, bildet sich dann allmälig zum bewurzelten Wurzelstock um, der sich auch mehr oder weniger verästelt und jede Verästelung stellt erst eine neue Zwiebel dar, die dann wiederum ein ähnliches Wachsthum zeigt.

Ist mit A. globosum Redouté, welche letztere Art eigentlich auch zur Abtheilung Rhiziridium gestellt werden müsste, nahe verwandt, nur grundständige, mit ihren Scheiden am oberirdischen Stengel nicht hinaufreichende Blätter, eine etwas kürzere Scheide, stumpfere Blumenblätter und endlich das schief absteigende in die Zwiebel übergehende Rhizom, unterscheiden unsere Art aber noch.

135. *A. Raddeanum Rgl.*, bulborum ovato-oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum solitariorum tunicis membranaceis integris; caule erecto, infra medium monophyllo foliisque teretibus fistuloso-inflatis; umbella multiflora, globosa; pedicellis perigonio brevioribus, basi nudis; sepalis roseis, nitidis, anguste lanceolatis, acuminatis, basi coalitis; staminibus sepala dimidia aequantibus: filamentis ad 1/4 longitudinis inter se et cum sepalorum basin in annulum coalitis, e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus basi paullo latioribus.

Glabrum. Bulborum tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores nigrescentes. Caulis 40—60 c. m. altus, 5—8 m. m. in diametro, folium inflato-fistulosum superans. Folia striato-nervosa, ut videtur glaucescentia, 4—15 m. m. in diametro transversali lata. Umbella densa, globosa v. ovato-globosa, 3—4 c. m. in diametro. Spatha bivalvis, hyalina, saepe roseo-colorata, nervis saturatioribus longitudinalibus

picta, umbellam subaequans; valvis late ovatis, breviter acuminatis. Pedicelli 5—14 m. m. longi. Sepala 13—15 m. m. longa.

In alpibus sajanensibus 6—7500' alt; ad fontes fluv. Ireut in monte Munku Sardyk, Sibiriae baicalensis, legit Cl. Radde.

Durch die dichten Blüthenköpfe, die kurzgestielten Blumen und die sehr kurzen Staubfäden, von den üppigen Formen des A. Ledebourianum verschieden. Die stark aufgeblasen-röhrigen Blätter und Stengel zeichnen diese Art sehr aus und erinnern an die von A. fistulosum.

136- *A. alpinum Hegetschw.*, bulborum ovato-oblongorum rhizomati horizontali v. oblique descendenti adnatorum tunicis membranaceis integris; caule erecto, basi 1-plurifolio, subsolido, foliis breviore v. longiore; foliis fistulosis, teretibus v. planiusculis; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subfasciculata; pedicellis perigonio brevioribus, basi nudis; sepalis roseis, nitidis, lanceolatis, attenuato-acutis; staminibus perigonio duplo brevioribus; filamentis ima basi inter se et cum perigonii basi coalitis, e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus latioribus longioribusque.

Glaberrimum, caespitosum. Bulborum tunicae interiores membranaceo-hyalinae, integerrimae; exteriores fuscae, plus minus fissae. Caulis 7—15 c. m. altus, basi folii primarii vagina involutus, foliisque secundariis e vagina folii primarii erumpentibus ornatus. Folia linearisubulata, fistulosa, 1—1'/2 m. m. in diametro transversali. Spatha membranaceo-hyalina v. subcolorata, nervis saturatioribus percursa, umbella brevior, bivalvis; valvis late ovatis, apiculato-acutis. Pedicelli 3—5 m. m. longi. Sepala 9—10 m. m. longa.

Habitat in alpibus et ad ripas fluvium Helvetiae, (ad Rhodanum leg. Moricand, in alpibus cant. Appenzell.).

A. alpinum Hegetschw. in Suter fl. helv. — Hegetschw. fl. helv. pag. 322. — *A. Schoenoprasum alpinum auct.* (ex parte.)

Das deutliche kriechende bis Zoll lange Rhizom unterscheidet diese Art von A. Schoenoprasum. Niedriger Wuchs, dünne pfriemliche Blätter, niemals kuglige Blüthendolde, kleinere Blumen etc. von A. Raddeanum, ausserdem kürzere Staubfäden von A. Ledebourianum.

In den Gärten wird als A. Schoenoprasum eine niedrig bleibende dicht rasenförmige wachsende Pflanze häufig als Einfassung kultivirt. Diese gehört gleichfalls zu A. alpinum Hegetschw.

137. *A. tenuissimum Linn.*, bulborum cylindricorum caule paullo latiorum caespitem formantium rhizomati repenti adnatorum tunicis membranaceis. a basi ad apicem plus minus fibroso laciniatis: caule erecto. basi foliato. tereti, folia lineari-v. filiformi-semiteretia subaequante v. superante v. iis breviore: umbella pauci-multiflora. fastigiata v. hemisphaerica, laxa: pedicellis perigonium paullo-pluries superantibus, basi nudis: sepalis ovatis v. ovato-oblongis. obtusissimis v. obtusiusculis: filamentis basi in annulum coalitis. perigonio subduplo brevioribus: exterioribus e basi paullo latiore subulatis: interioribus lanceolatis, quam exteriora 3—4-plo latioribus, in cuspidem brevissimam excurrentibus, simplicibus v. sub apice utrinque denticulo parvo auctis.

Glabrum v. caule foliisque ad nervos sub lente tenuissime denticulato-scabris. Bulborum tunicae interiores scarioso-albidae. exteriores fuscescentes. Caules 7—40 c. m. alti. Folia filiformia v. anguste linearia. semiteretia, supra saepe canaliculata. Umbella 4—40 flora. Spatha albo-hyalina, univalvis v. in valvas 2 fissa. initio rostrata umbellam aequans. demum reflexa pedicellis paullo-pluries brevior. Pedicelli valde inaequales, perigonium paullo-pluries superantes. 5—30 m. m. longi. Sepala circiter 4 m. m. longa v. deinde albida. — A. tenuissimum L. spec. 433.

α. typicum; foliis filiformibus. $^1/_2$—$^3/_4$ m. m. latis, umbella 4—20 flora.

Habitat a Sibiria altaica usque ad Mandshuriam et Chinam borealem.

A. tenuissimum L. spec. 433. — Willd. spec. pl. II. 83. — Don. monogr. pag. 53. — Roem. et Schult. syst. VII. 1060. — Kuth. enum. IV. 428. — Ledb. fl. ross. IV. 183. — Ledb. ic. pl. fl. ross. tab. 358. — A. bidentatum Fisch. herb.

β. anisopodium Ledb., foliis anguste linearibus, umbella 15—40 flora.

Habitat a Sibiria altaica ad Mongoliam chinensem in alpibus tibetanis et in insula Formosa.

A. anisopodium Ledb. fl. ross. IV. 183. — *A. tenuissimum* β *vegetius Turcz.* pl. exs.

Turczaninow hat ursprünglich das A. anisopodium ganz richtig als eine üppigere Form des A. tenuissimum L. aufgefasst. № 1172 der Flora baic. dahurica ist derselbe aber Ledebour gefolgt und stellt es als besondere Art auf. Ich kenne keinen Unterschied der beide Arten scheiden könnte, denn es giebt Exemplare mit fadenförmigen Blättern, hohem Wuchs und mit 1 bis 25 Blumen in der Blüthendolde und umgekehrt kommt die Form mit üppigern etwas breitern Blättern auch mit nur wenigblumigen Dolden vor. Ledebour sagt endlich von seinem A. tenuissimum dass es «tunicae integrae» habe, das ist aber auch an den Exemplaren nicht der Fall, die in Ledebours Herbarium sich befinden.

Die Form α geht zwar vom Altai bis in das nörtliche China, ist aber im Altai und Baical Gebiet am häufigsten, während die Form β vom Baical durch das ganze mittlere Asien verbreitet scheint und im Dahurien, dem Amurgebiet und im nördlichen China am häufigsten ist.

Manche Formen des A. tenuissimum stehen dem A. Stellerianum sehr nahe, unterscheiden sich aber durch die in unregelmässige Längslappen sich auflösenden äussern Zwiebelschuppen sofort.

138. *A. Korolkowi Rgl.*, bulborum ovatorum solitariorum rhizomati brevi insidentium tunicis apice tantum subfibroso-reticulatis, caeterum integris pergameneis; caule erecto, a basi infra medium foliato, folia filiformi-semiteretia longe superante; umbella subfastigiata, capsulifera, pluriflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-lanceolatis, attenuato-acutis, roseis; filamentis quam sepala $^1/_3$ brevioribus, simplicibus, basi inter se in tubum filamentis triplo breviorem et cum sepalorum basi coalitis, exterioribus e basi dilatata subulatis, interioribus e basi ovata triplo latiore subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae fuscae rigidae. Caulis 18—30 c. m. altus, tenuis, teres. Spatha subhyalino-membranacea, pedicellos subaequans, ad basin paene bivalvis; valvis ovato-lanceolatis, acuminatis, erecto-

patentibus. Pedicelli erecto-patentes, 7—12 m. m. longi. Sepala rosea, nervo purpureo picta, circiter 6 m. m. longa. Ovarium ovatum, obtuse trigonum. Stylus filamentis brevior; stigmate indiviso, non incrassato.

Turkestaniae altitudine 6—8000′ mense Junio 1872. inter «Maly Narin et Ulan» leg. Korolkow.

Bulborum tunicis rigidis a basi sub apicem integris et apice in fibras subreticulatas solutis ab A. Stelleriano, A. tatarico et A. stenophyllo diversum. Posterius insuper filamentis basi altius coalitis dignoscitur.

Die in Rede stehende Art, hat sicher ein sehr kurzes kriechendes Rhizom, ein solches ist aber auch bei A. stenophyllum und den verwandten Arten der Fall, welche mit dem gleichen Rechte zu Rhiziridium gestellt werden könnten.

139. *A. caespitosum Sievers.*, rhizomate filiformi, caespitoso; caule nudo, tereti, ebulboso, basi vaginis albo-hyalinis plus minus fibroso-laciniatis, aliis foliiferis aliis aphyllis involuto, folia subfiliformi-semiteretia superante; umbella capsulifera multiflora, hemisphaerica v. rarius pauciflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis ovatis, obtusissimis; filamentis simplicibus, sepala dimidia superantibus, exterioribus e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus e basi ovata in cuspidem antheriferam lamina subjecta plus duplo breviorem attenuatis.

Glabrum. Caules 15—25 c. m. alti. Folia supra canaliculata. Spatha univalvis, hyalino-scariosa, brevis, subovata, obtusa, saepe varie fissa. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa, interiora exterioribus paullo longiora, alba, roseo suffusa. Filamenta ima basi inter se et cum perigonio coalita. Ovarium ovato- conoideum. Stylus staminibus brevior; stigmate non incrassato, integro.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis ad fluv. Irtysch et Saissan-nor.

A. caespitosum Sievers in Pall. nord. Beitr. VII. pag. 304. — Kunth. enum. IV. pag. 687. — Ledb. fl. ross. IV. 183. — Bong. et

Meyer Verz. der am Saissan und Irtysch gesammelten Pflanzen pag. 42. tab. 16.

140. *A. mongolicum Rgl.*, rhizomate repente, caespitoso: caulibus nudis, teretibus, striatis, ebulbosis, basi vaginis albo-hyalinis deinde fibroso-laciniatis aphyllis v. foliiferis obtectis, folia subfiliformi-semiteretia superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis flores sesqui-duplo superantibus, basi nudis: sepalis ovato-oblongis, obtusis: filamentis simplicibus, sepala dimidia paullo snperantibus, exterioribus subulatis, interioribus e basi ovata in cuspidem antheriferam lamina subjecta sublongiorem excurrentibus.

Glabrum, glaucum. Caules erecti v. adscendentes, 20—30 c. m. alti. Spatha albido-scariosa. univalvis, ovata, demum pedicellis dimidio brevior. Pedicelli filiformes, 8—15 m. m. longi. Sepala 6—9 m. m. longa, roseo-lilacina, nervo obscuriore picta.

In Mongolia austro-occidentali in provincia Ordos at fluvium Hoangho in arenosis et argillosis legit Przewalski.

141. *A. Tschonoskianum Rgl.*, rhizomate crasso, repente; caule nudo, ebulboso; basi foliato; tunicis nullis; foliis linearibus, semiteretibus, caulem subaequantibus: umbella multiflora, globosa; pedicellis florem circiter aequantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, attenuato-acutis, roseis; filamentis omnibus aequilatis, simplicibus, quam sepala $^1/_3$ brevioribus, e basi paullo latiore subulatis.

Glabrum. Caulis 25 c. m. altus, nutans (an semper). Folia circiter $1^1/_2$ m. m. lata. Spatha bivalvis, membranaceo-hyalina, umbellam subaequans, valvis ovatis. Pedicelli sepalaque 7—8 m. m. longa.

Species rhizomate crasso repente, bulbis tunicisque nullis eximia facileque ab omnibus affinibus dignoscenda.

Habitat in Japonia in regionibus borealibus insulae Nippon. Legit Tschonoski.

142. *A. Stoliczki Rgl.*, bulbis cylindricis, tunicis rigidis fibroso-reticulatis arcte involutis; caule erecto, tereti; foliis ignotis; umbella

capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonio brevioribus v. id subaequantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, obtusis v. obtusiusculis; filamentis perigonium sesqui superantibus: exterioribus simplicibus, lineari-subulatis: interioribus lamina subjecta ovato-oblonga apice utrinque breviter unidentata, cuspide antherifera intermedia laminam subjectam circiter aequante.

Glabrum. Caulis humilis, speciminum examinatorum circ. 9 c. m. longus. Spatha scariosa, pedicellos superans. Sepala purpurascentia, 5 m. m. longa. Stylus exsertus.

Vidi specimina valde incompleta in Indiae orientalis provincia Tinnevelly a **Dr. Stoliczka collecta.**

Steht dem A. strictum zunächst, unterscheidet sich aber durch die Struktur der innern Staubfäden, deren verbreiterter Theil so lang als der auf der Spitze desselben stehende fädliche Träger ist. Da unsere Exemplare sehr mangelhaft und A. strictum mir aus Ostindien unbekannt, habe ich darauf eine, wenn bessere Exemplare bekannt werden vielleicht noch durch andere Charaktere sich unterscheidende Art, gegründet, die jedoch andrerseits bei vorliegend[illegible]reichern Material, auch zu A. strictum überführt werden könnte.

143. *A. Fischeri Rgl.*, bulbo elongato-cylindrico, tunicis rigidis fuscis reticulato-fibrosis arcte incluso; caule erecto, nudo, tereti, striato-sulcato, basi foliato, folia filiformi- semiteretia superante: umbella pauciflora, hemisphaerica; pedicellis flores $1^1/_2$—3-plo superantibus, bracteolis albidis fulcratis: sepalis oblongo-ovatis v. ovato-lanceolatis, obtusis v. ex apice rotundato breviter mucronulatis; filamentis perigonium subduplo-sesqui superantibus, basi cum sepalis in annulum coalitis, exterioribus simplicibus e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus supra medium tricuspidatis, cuspidibus lateralibus subulatis sepalum dimidium haud aequantibus, cuspide intermedia sepala superante lamina subjecta indivisa pluries longiore.

Glabrum. Bulbi cylindrici usque 8 c. m. longi et 1 c. m. lati; tunicis arcte reticulatis fuscis. Caulis 20—25 c. m. altus. Folia omnia radicalia, $^3/_4$ m. m. lata, supra canaliculata, 15—18 c. m. lata. Spatha trivalvis v. rarius bivalvis, albido-scariosa, in rostrum attenuata, um-

bellam subaequante. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala purpurascentia, circiter 5 m. m. longa. Capsula matura sepalis brevior.

Caule nudo, foliis filiformi-semiteretibus a specie proxima A. stricto bene diversum.

Habitat in Sibiria altaica.

A. Salesovianum Fisch. herb.

144. *A. Jacquemonti Rgl.*, bulborum elongato-cylindricorum caespitosorum tunicis exterioribus dense fibroso-reticulatis; caule stricto, tereti, gracili, basi foliato; foliis subteretibus; umbella capsulifera, multiflora, globosa, densa; pedicellis flore brevioribus v. paullo longioribus, perianthio lilacino, campanulato; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusis v. subacutis: filamentis breviter exsertis, e basi deltoidea subulatis, interioribus basi utrinque obscure unidentatis.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores rubelli. Caulis 3—9 pollicaris. Folia 3—6, erecta, $^1/_2$ lin. lata, 4—6 poll. longa. Spatha univalvis, parva, caduca, deltoidea. Pedicelli 1—3 lin. longi. Sepala 2—2^1 lin. longa. Capsula obovoideo-globosa, apice umbilicata. Stylus longe exsertus.

Habitat in alpibus tibetanis 12—16,000' alt. (Thomson). Pitti (Jaquemont), Ladak (Aitchison). Simla (Lady Amherst).

A. junceum Jacquem. cfr. Baker in Journ. of bot. Oct. 1874. pag. 295. — *A. stenophyllum Wall.* cat. n. 5073. B. teste Baker.

Nach Aitchison wächst diese, gleich der vorhergehenden mit A. strictum nah verwandte Art, in grosser Menge auf Felsen bei Ladak und wird von den Eingebornen gegessen und auch als breiige Masse zerstampft auf den Markt gebracht.

145. *A. polyrhizum Turcz.*, ebulbosum, dense caespitosum; caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis dense v. laxe fibroso-reticulatis involutis, radicibus crassis munitis; caule erecto, tereti, sulcato-striato v. subangulato, basi tantum foliato, v. folia lineari-filiformia canaliculata carinata superante v. iis paullo breviore; umbella pauci-multiflora, capsulifera, saepissime hemisphaerica, rarius fastigiata; pedicel-

is flores sesqui-triplo superantibus, basi bracteolatis v. nudiusculis; se-
alis roseis v. carneis et post florescentiam albidis, oblongis, obtusis;
lamentis sepala paullo-sesqui superantibus, basi inter se et cum sepalo-
m basi coalitis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi
latata lanceolata v. ovata unidentatis: stylo perigonium circiter ae-
ante.

Caules flexuosi, praecipue basin versus angulati v. subacutanguli,
—20 c. m. alti, glabri v. rarissime ad angulos sub lente denticulati.
olia glauca, lineari-filiformia v. subsetacea, carinata, saepissime con-
luto-teretia, margine sub lente denticulato-scabra, caeterum glabra,
—1 m. m. lata. Spatha scarioso-albida, pedicellis brevior, uni-bi-
alvis v. rarius trivalvis, valvis ovatis breviter acuminatis. Pedicelli
—12 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa. Filamentorum inte-
rum dentes laterales breves, saepissime acuti, rarius obtusi, rarissime
abnulli.

Ab A. Fischero bulbis nullis spathaque satis diversum, ab A. te-
uissimo, cui habitu affine «caule basi foliorum vaginis reticulatis invo-
uto, filamentorum longitudine et configuratione interiorum» facile dig-
oscendum.

Variat:

α. *typicum*; caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis laxe fibro-
so-reticulatis laxe involutis.

A. polyrhizon Turcz. pl. exsicc. Dahuriae.

Dahuriae in locis subsalsis prope Darvi et ad fluvium Argun.
legit Turczaninow.

β. *Przewalskii*; caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis dense
tenuiterque fibroso-reticulatis arcte involutis.

In Mongolia australi-occidentali Alaschan ad opp. Urgan legit
Cl. Przewalski.

Es ist auffallend, dass das schon im Jahre 1831 von Turczaninow
gesammelte und vertheilte A. polyrhizum, weder von Ledebour in der
Flora rossica, noch von Turczaninow in der Flora baicalensi-dahurica be-
rücksichtigt ist.

Die von Przewalski gesammelte Form. macht wegen des sehr dicht umhüllten Stengelgrundes und der dichten compakten Rasen, die durch die abgestorbenen faserig verfilzten Blattscheiden dicht umgeben sind, einen sehr verschiedenen Eindruck, weicht aber in keinen andern Charakter ab.

146. *A. Przewalskianum Rgl.*, bulborum caespitosorum ovato-cylindricorum rhizomati breviter articulato repenti insidentium tunicis exterioribus dense fibroso reticulatis; caulibus teretibus, tenuibus, infernе foliatis, folia semitereti-filiformia superantibus v. rarius subaequantibus; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica v. fasciculata, spatha umbellam superante; pedicellis corollam 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis roseo-purpureis, oblongis, obtusiusculis; staminibus perigonium paullo-sesquilongioribus, exterioribus subulato-filiformibus simplicibus, interioribus e basi oblongo-dilatata in cuspidem filiformem antheriferam excurrentibus et ad basin cuspidis antheriferae utrinque breviter unidentatis; stylo initio incluso, demum exserto.

Glabrum. Bulbi fasciculato-caespitosi, 3—4 c. m. longi, basi 4—5 m. m. lati, apicem versus sensim attenuati; tunicis exterioribus fuscis, bulbum dense involventibus. Caules tenues, striati, 15—25 c. m. alti. Spatha membranacea, albida, univalvis, e basi subrotunda lineari-rostrata, umbellam superans. Pedicelli tiliformes, apice incrassati, 6—10 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa. Filamenta inter se et cum sepalorum basi connata.

Habitat in China occidentali in provincia Kansu ad fluvium Te-tung. Legit Przewalski.

147. *A. strictum Schrad.*, bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium elongato-subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, erecto, folia linearia v. late linearia planiuscula superante v. circiter aequante; umbella capsulifera, multiflora, densa, saepissime globosa v. hemisphaerica; pedicellis flores subaequantibus usque duplo superantibus, basi nudis v. breviter bracteolatis; sepalis purpurascentibus, ovato-oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis v. acutiusculis v. acutis; filamentis perigonium aequanti-

is usque 1/3 superantibus. ima basi inter se et cum perigonio coalitis. exterioribus simplicibus e basi dilatata lineari-subulatis, interioribus infra ovatis v. quadratis utrinque unidentatis; capsula matura sepalis subaequilonga.

Glabrum. Bulbi 3—12 c. m. longi: tunicae exteriores fuscae v. atrofuscae, dense reticulato-fibrosae, bulbum arcte v. laxe involventes, interiores albo-scariosae integrae. Caulis 20—50 c. m. altus. rarius humilior. Folia supra plana, subtus subconvexa, 1—5 m. m. lata. Vagina scariosa, albida, bivalvis; valvis ovatis v. suborbiculatis, acutis, pedicellos subaequantibus v. paullo superantibus. Sepala 4—5 m. m. longa, rosea v. purpurascentia v. rarius dorso purpurascentia, margine callidiora. Filamentorum interiorum dentes laterales breves, obtusi v. acuti v. cuspidati. Ovarium obovatum. obtuse trigonum. Stylus initio staminibus brevior, demum longior; stigmate paullo incrassato, integriusculo. —

Habitat in Germania, Volhynia, Rossia australi, in Caucaso, in Siberia uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in Sibiria baicalensi, in Dahuria, in regione amurensi, in Mandshuria, in Sibiria orientali et in insula Sacchalin.

Variat:

α. *typicum;* floribus roseis v. purpurascentibus, sepalis obtusis v. obtusiusculis.

A. strictum Schrad. hort. Goett. tab. 1. — Ledb. fl. ross. IV. 178. — Ejusd. Neues Journ. f. d. Botanik IV. 136. — Don. monogr. pag. 55. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1062. — Knth. enum. IV. 419. — Rchb. ic. crit. tab. 405. — Rchb. ic. fl. germ. tab. 493, fig. 1081.

A. microcephalum Tausch. Bot. Zeitung 1819, pag. 462 et herb. boh. — Don. mon. pag. 84. — A. reticulatum Prsl. Cech. 73 et in herb. horti Petropolit.

A. volhynicum Bess. cat. h. Crem. suppl. III. pag. 2. — A. suaveolens Gaud. helv. II. 491. — A. ramosum herb. Fisch. (Folia late linearia). — Porrum strictum Rchb. fl. germ. exc. p. 111.

β *acutisepalum;* floribus roseis v. purpureis, sepalis acutis.

Umbellae globosae, compactae. Folia saepissime late linearia.

Habitat in Sibiria baicalensi et in Mongolia.

γ. *brachyodon Boiss.*, sepalis acutis, pallide roseis, carina saturatiore.

Habitat in monte Kuh Daëna Persiae australis, legit Kotschy sub n. 756.

A. brachyodon Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 117.

148. *A. amphibolum Ledb.*, bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium oblongorum v. subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, erecto, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, multiflora, densa, globosa; pedicellis flore brevioribus v. vix aequilongis, basi minute bracteolatis; sepalis ovato-oblongis, subacutis, purpureis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata utrinque v. in uno latere tantum unidentatis, dentibus lateralibus acuminatis perigonium dimidium aequantibus; capsula matura sepalis subduplo breviore-

Allio stricto valde affine, staminum interiorum dentibus magis elongatis acuminatisve et capsula breviore diversa videtur.

Habitat in Sibiria altaica.

A. amphibolum Ledb. fl. alt. II. pag. 5. — Ejusd. ic. pl. fl. ross. tab. 357. — Ejusd. fl. ross. IV. 179. — Knth. enum. IV. pag. 420.

149. *A. lineare L.*, bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium oblongorum v. subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium v. ad medium foliato, tereti, erecto v. rarius adscendente, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis florem paullo—¼-plo superantibus, basi minute bracteolatis; sepalis purpurascentibus, ovato-oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis v. subacutis; filamentis perigonium duplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis.

exterioribus simplicibus subulatis, interioribus inferne dilatatis et hic saepissime utrinque unidentatis v. uno- v. alterove latere bidentatis v. hic edentulis, dentibus acuminatis v. cuspidatis, capsula matura perigonium aequante; **stylo exserto.**

Glabrum. Bulbi oblongo-conoidei v. subcylindrici 2½—9 c. m. longi tunicis exterioribus fuscis, dense reticulato-fibrosis. Folia subtus convexa, 1½—5 m. m. lata, caule 20—50 m. m. alto stricto v. rarius adscendente v. flexuoso breviora. Spatha membranacea, albida, bivalvis: valvis quam pedicelli brevioribus v. longioribus, ovatis, mucronato-acutis. Sepala roseo-purpurea v. rosea, saepissime 4 m. m., rarius 5—5½ m. m. longa. Filamenta interiora inferne valde dilatata et ibidem nunc apice tantum v. supra basin utrinque unidentata, rarius uno alterove latere bidentata v. uno latere v. utrinque integerrima; cuspide intermedia antherifera quam lamina subjecta duplo-pluries longiore. Ovarium obovatum. Stylus stamina superans, stigmate non incrassato integro.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi et altaica, in Songoria, in Sibiria baicalensi et dahurica, in regione amurensi et in insula Sachalin.

A. lineare L. spec. 403. — Don. mon. pag. 56. — Rœm. et Schult. syst. VII. — Knth. enum. IV. pag. 419. — Ledb. fl. ross. IV. 178. — *A. tortuosum Willd.* teste Kunthio. — *A. strictum* β *tortuosum Trev.* monogr. n. 10. — *A. deflexum Willd.* spec. II. 66.

Das A. lineare unterscheidet sich nur durch lange Staubfäden und das Längenverhältniss der reifen Kapsel von den 2 vorhergehenden und der folgenden Art. Bei der Untersuchung zahlreicher Exemplare findet man, dass die Zahnung der innern Staubfäden in der gleichen Blume zuweilen bedeutend wechselt. Es ändert sowohl die Länge der zugespitzten Zähne, deren allerdings meist nur einer auf jeder Seite, — oft aber ist auf einer Seite oder auch auf beiden kein Zahn, oder endlich die Zahl der Zähne verdoppelt sich auf einer oder auf beiden Seiten. Ebenso wechselt die Länge des untersten Theils des verbreiterten Staubfadens bis zum Abgang der Zähne. Es scheint uns daher richtiger A. strictum Schrad., A. amphibolum Ledb. und A. splendens Willd., als Formen von

A. lineare L. zu betrachten. Wir haben dieselben nur deshalb noch als Arten aufgeführt, weil solche von allen frühern Autoren als getrennte Arten beschrieben werden.

150. *A. splendens Willd.*, sepalis purpurascentibus v. carneis, carina purpureis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, interioribus basi valde dilatata saepissime utrinque bidentatis: dentibus cuspidatis, sepala dimidia superantibus. Folia caule breviora v. rarius longiora. Cetera ut A. linearis.

Habitat in Sibiria baicalensi et dahurica, in regione amurensi, in Mandshuria orientali et in Kamtschatka.

A. splendens Willd. herb. n. 6477. — Roem. et Schult. syst. VII. 1025. — Kuth. enum. IV. 420. — Ledb. fl. ross. IV. 179. — *A. rubellum Willd.* herb. n. 6526 teste Kunthio. — *A. Stellerianum Willd.* herb. n. 6516 teste Kunthio.

Kürzere Staubfäden und die regelmässiger auftretende Zerschlitzung des breiten Grundes der inneren Staubfäden in 2 zugespitzte Zähne, unterscheiden diese vorzugsweise dem Osten Asiens eigenthümliche Form.

151. *A. flavidum Ledb.*, bulborum rhizomati oblique descenti insidentium oblongorum v. subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, erecto, folia plana linearia superante: umbella capsulifera, multiflora, densa, globosa v. hemisphaerica: pedicellis perigonium aequantibus v. paullo superantibus, basi minute bracteolatis: sepalis nitenti-flavidis, ovato-oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis, exterioribus brevioribus: filamentis perigonium vix sesqui usque plus duplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus inferne latioribus utrinque unidentatis, dentibus acuminatis sepala subaequantibus v. iis usque dimidio brevioribus.

Glabrum. Bulbi 2—7 c. m. longi tunicae exteriores fuscae. Caules 25—50 c. m. alti. Folia linearia, subtus convexa, 2—5 m. m. lata. Spatha albida, pedicellos superans, bivalvis: valvis ovatis, breviter acuminatis, simplicibus v. subbipartitis. Sepala 4—5 m. m. longa. Ovarium

ovatum, trigonum. Stylus stamina circiter aequans v. superans; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in Sibiria baicalensi et dahurica.

A. flavidum Ledb. fl. alt. II. pag. 7. — Ejusd. ic. fl. ross. tab. 362. — Ejusd. fl. ross. IV. pag. 179. — Kunth. enum. IV. pag. 420.

A. leucocephalum Turcz. pl. exs.

Das A. flavidum unterscheidet sich durch die glänzende gelbliche Färbung der Blumen von den 3 vorhergehenden. Ledebour bildet die Form mit halbkugeliger Dolde ab und beschreibt diese Art auch so, meist ist die Dolde aber kuglig. Dann beschreibt er ferner A. flavidum mit seitlichen Zähnen der innern Staubfäden, die so lang als die Blumenblätter. Wir sahen solche lange seitliche Zähne an der üppigen Form mit sehr langen Staubfäden, die Turczaninow als A. leucocephalum vertheilt hat, — meist sind aber die seitlichen Zähne nur so lang als die halben Blumenblätter. Man könnte deshalb das A. flavidum auch für eine gelblumige Form von A. lineare L. nehmen.

152. *A. auriculatum Knth.*, bulbo rhizomati obliquo insidente, conico, tunicis reticulato-fibrosis fuscis; caule tereti, inferne foliato, striato; foliis linearibus, planis, scapum subaequantibus: umbella globosa, densa, sepalis oblongis, obtusis; filamentis perigonium circiter aequantibus, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus utraque basi rotundato-auriculatis: stigmate capitellato-penicilliformi. Caulis 22 c. m. altus. Folia obtusa, 2 m. m. lata, margine subtilissime crenulato-scabriusculo. Spatha membranacea, arida, bivalvis (?); valvis ovatis, acuminatis, umbellam aequantibus. Pedicelli 3—4 m. m. longi. Sepala purpurascentia, exteriora paullo breviora.

Species stigmate pilis capillaribus articulatis hyalinis penicilliforme excelsa.

Habitat in India orientali in prov. Kunawas (Jacquemont 1528).

A. auriculatum Knth. enum. IV. 418. — Baker in Journ. of

botany Oct. 1874 pag. 295. — Allium spec. n. 1528 Jacquem. in herb. Mus. Par.

153. *A. Victorialis L.*, bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium cylindricorum v. cylindrico-conicorum tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, ante anthesin nutante, florente erecto, folia superante; foliis lanceolato-oblongis v. elliptico-oblongis v. ovatis, in petiolum attenuatis, obtusis v. acutis: umbella pluri-multiflora, laxe globosa v. hemisphaerica v. subfasciculata: pedicellis perigonium sesqui-pluries superantibus, basi nudis; sepalis albis v. ochroleucis, obtusiusculis: exterioribus oblongis v. ovato-oblongis: interioribus ovatis v. ovato-oblongis; staminibus perigonium paullo usque plus sesqui superantibus, simplicibus, exterioribus lineari-subulatis, interioribus lanceolatis v. lineari-lanceolatis in cuspidem subulatam attenuatis.

Glabrum. Bulbi 3—6 c. m. longi, tunicis exterioribus fuscis v. nigrescentibus. Caulis 30—65 c. m. altus. Folia plana, glaucescentia, 10—25 c. m. longa, 2—8 c. m. lata, obtusa v. acuta v. breviter acuminata. Spatha membranaceo-scariosa, sordide albida, umbellam subaequans v. paullo superans, 1—2 valvis. Sepala circiter 5 m. m. longa, initio conniventia, demum patentia v. subreflexa. Stylus exsertus.

Habitat in alpibus Hispaniae, Galliae, Helvetiae, Austriae, Caucasi, in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi et orientale, in Kamtschatka, in regione amurensi, in insula Sachalin, in China occidentali et boreali, in alpibus Indiae orientalis, in Japonia et in America boreali-occidentali.

A. Victorialis L. spec. 424. — Don. monog. pag. 96. — Roem. et Schult. syst. VII. 1124. — Knth. enum. IV. 432. — Ledb. fl. ross. IV. 184. — Jacq. fl. austr. III. tab. 216. — Red. Lil. V. tab. 265. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 508. fig. 1110. — Bot. mag. tab. 1222. — Hayne Arzngew. VI. tab. 5. — Nees pl. off. suppl. tab. 50. — Guimpel et Kl. Abbild. off. Gew. tab. 15. — Leipz. Abh. VII. tab. 19.

A. ellipticum Wall. cat. n. 5069. — Knth. enum IV. 456.

A. plantagineum Lam. enc. I. pag. 65.

A. alpinum Bauh. hist. II. 566.

Cepa Victorialis Moench. meth. pag. 243.

154. *A. sacculiferum Maxim.*, bulborum oblongo-conicorum v. ovato-oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum tunicis exterioribus laxe reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, striato et apicem versus costato-angulato, ad medium v. infra medium 3—5-phyllo, folia linearia planiusculà infra carinata plus minus superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis perigonium 2—4-plo superantibus, basi bracteolis raris suffultis; sepalis ovato-oblongis, obtusis, purpurascentibus; filamentis perigonium sesqui-duplo superantibus, omnibus simplicibus subulatis; ovario stipitato, supra basin sacculis tribus apertura deorsum spectantibus; stylo exserto.

Glabrum. Caulis 25—65 c. m. altus, infra v. ad medium foliis superpositis vestitus. Folia 2—5 m. m. lata. Spatha initio univalvis, deinde saepissime bivalvis, valvis albido-scariosis ovatis acuminatis pedicellis brevioribus. Pedicelli 15—25 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa. Ovarii structura ob omnibus speciebus affinibus diversum.

Habitat in regione amurensi et ussuriensi, inque in China boreali et in Mandshuria austro-orientali.

A. sacculiferum Maxim. prim. fl. amur. pag. 281.

A. longistylum Baker in Journ. of botany Oct. 1874 pag. 294.

155. *A. Szovitsi Rgl.*, bulborum oblongo-cylindricorum v. cylindricorum rhizomati crasso oblique descendenti insidentium tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, striato, supra basin 3—5-phyllo, folia planiuscula linearia subaequante v. superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa v. rarius globosa; pedicellis perigonio brevioribus v. paullo longioribus, basi subnudis; sepalis e roseo purpurascentibus; oblongo-ellipticis v. late oblongis, obtusis; filamentis omnibus simplicibus, lineari-subulatis, perigonium sesqui-duplo superantibus; stylo elongato, exserto.

Glabrum. Bulbi $2^1/_2$—9 c. m. longi, basi in rhizoma oblique descendens transientes, simplices v. gemini; tunicis exterioribus fuscis, dense reticulato-fibrosis, bulbum laxe involventibus. Caulis 11—30 c. m. altus, strictus v. flexuosus, sub apice saepe subcostato-angulatus. Folia $1^1/_2$—$3^1/_2$ m. m. lata. Spatha scarioso-albida, umbellam subaequans,

bivalvis. valvis ovatis v. ovati-lanceolatis, acutis. Pedicelli 3—7 m. m. longi. Sepala circiter 5 m. m. longa. Stylus usque 5 m. m. longus.

Habitat in provincia Caucasi Karabagh in cacumine montis Kins (Szovits n. 608), inque in Sibiria altaica.

A. suaveolens et *A. strictum C. A. M.* in herb. Petrop. — *A. amphibolum* β *staminibus simplicibus herb. Ledb.*

Die Pflanzen des Altai, welche Ledebour als Form mit einfachen Staubfäden zu A. amphibolum Ledb. gestellt hat, unterscheiden sich allerdings durch breitere kürzere Blätter, von der Form des Caucasus. Zu A. amphibolum können wir diese Form des Altai schon deshalb nicht stellen, weil die innern Staubfäden am Grunde nicht breiter als die äussern.

Anmerkung. Das *A. ramosum L.* spec. 425, ist eine auf ein monströses Exemplar aufgestellte Art, die mit Sicherheit nicht gedeutet werden kann, da die Beschreibung der Zwiebel nicht gegeben ist. Es kann deshalb Linné's A. ramosum zu den Formen von A. strictum Schrad., oder zu der in Rede stehenden, oder zur folgenden Art, oder zu A. acutangulum, oder endlich auch zu einer der flachblättrigen Arten der Abtheilung Schoenoprasum gehören.

156. *A. Schrenki Rgl.*, bulborum subcylindricorum rhizomati crasso oblique descendenti insidentium tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis: caule erecto, tereti, striato, infra medium 3—4 folio, folia linearia planiuscula superante: umbella capsulifera, multiflora, globosa: pedicellis florescentiae tempore perigonio brevioribus, basi nudis; sepalis purpurascentibus, oblongo-lanceolatis, obtusiusculis; filamentis omnibus simplicibus, perigonium paullo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus lineari-subulatis, interioribus e basi lanceolata subulatis: stylo florescentiae tempore subincluso, demum longe exserto: capsula matura perigonium aequante.

Glabrum. Bulbi 3—7 m. m. longi, basi in rhizoma oblique descendens v. subhorizontaliter repens transientibus; tunicis exterioribus fuscescentibus. Caulis 20—40 c. m. altus, strictus v. flexuosus, apicem versus sulcato-striatus. Folia 2—3 m. m. lata. Spatha scarioso-albida.

umbella paullo brevior, bivalvis, valvis late ovatis. Pedicelli tempore florescentiae circ. 3 m. m. longi, demum usque 6 m. m. longi. Sepala 5 m. m. longa. Ovarium ovatum. trigonum. Stylus stigmate capitato integro coronatus.

In desertis ad lacum Alacul (leg. Schrenk), et in alpibus Himalayae (herb. h. Calcutt.)

Staminibus simplicibus, stigmate capitato ab A. strieto diversum.

157. *A. Christi Janka.*, bulbi oblongi rhizomati horizontali adnati tunicis exterioribus fuscis, in fibras reticulatas solutis: caule erecto, tereti, strieto, glabro, laevi, basi v. ad medium usque foliato; foliis anguste linearibus, planis, caule paullo brevioribus: umbella capsulifera, multiflora, dense globosa; pedicellis perigonium subaequantibus; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, rarius emarginatis v. acutiusculis, dilute roseis: filamentis perigonium subaequantibus, simplicibus, lineari-subulatis, ima basi brevissime coalitis, aequalibus.

Caulis 30 c. m. altus, sicus striatus. Folia margine tenuissime cartilagineo-denticulata, obtusiuscula. Spatha bivalvis, membranacea; valvis subaequalibus, latis, ventricosis, attenuato-acuminatis, longitudine umbellae. Pedicelli aequilongi, 5 m. m. longi. Sepala dorso carinata. Antherae fulvae. Ovarium sessile, obovatum. Stylus ovarium aequans usque duplo superans.

Habitat in Vallesia prope Zermatt (Christ).

A. Christi Janka in Linnaea XXX (XIV) pag. 605.

Videtur A. strieti forma staminibus simplicibus.

158. *A. clathratum Ledb.*, bulborum solitariorum cylindricorum rhizomati oblique descendenti insidentium tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis, fuscis, bulbum arcte involventibus; caule erecto v. adscendente, tereti, inferne foliato, folia tereti-filiformia subaequante v. paullo superante; umbella hemisphaerica v. subglobosa, multiflora, capsulifera; pedicellis perigonium subaequantibus v. paullo superantibus, basi minute bracteolatis; sepalis purpurascentibus, oblongis v. ovato-oblongis,

obtusis, filamentis omnibus simplicibus, lineari-subulatis, perigonium sesqui-duplo superantibus; stylo longe exserto.

Glabrum. Bulbi usque 7 c. m. longi, tunicis exterioribus rigidis, demum basi apiceque solutis, caeterum bulbum arcte includentibus. Caulis 20—35 c. m. altus, saepe flexuosus. Folia $^3/_4$—2 m. m. lata. Spatha scarioso-albida, umbellam subaequans, bivalvis, valvis ovatis mucronato subaristatis. Sepala circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Sibiria altaica.

A. clathratum Ledb. fl. alt. II. pag. 18 (anno 1830).—Ejusd. ic. pl. fl. ross. tab. 356. — Ejusd. fl. ross. IV. 178.

159. *A. cyaneum Rgl.*, bulborum caespitosorum cylindricorum rhizomati breviter articulati repenti adnatorum tunicis exterioribus deinde fibroso-subreticulatis, bulbos arcte involventibus; caule erecto v. apice paullo nutante, tereti, striato, basi foliato, folia anguste linearia v. filiformia canaliculata superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonium subaequantibus, basi nudis: perigonio campanulato; sepalis saturate azureis, ovatis, obtusis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, omnibus simplicibus, exterioribus subulatis, interioribus e basi dilatata ovata subulatis; stylo exserto,

Glabrum, glaucum. Bulbi plus minus elongati, saepissime caules 2—3 emittentes, tunicis exterioribus fuscescentibus. Caules 15—25 c. m. alti. Folia 1—2 m. m. lata, obtusa, ut videtur canaliculata, anguste linearia v. subfiliformia. Spatha membranaceo-hyalina, univalvis, umbella brevior, ovato-subrotunda, breviter acuminata. Sepala 4—5 m. m. longa, ut stamina pulcherrime saturate azurea.

Habitat in China occidentali in provincia Kansu ad fluvium Te-tung. Legit Przewalski.

160. *A. filidens Rgl.*, bulbi ovato-oblongi solitarii rhizomati descendenti insidentis tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis: caule erecto, tereti, striato, basi foliato, folia tereti-junciformia superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica, laxa; pedicellis

perigonium triplo superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongis, exterioribus brevioribus dorso carinatis apice acutis, interioribus ex apice rotundato-obtuso mucronulatis; filamentis perigonium aequantibus. exterioribus subulatis, interioribus inferne late oblongis, apice tricuspidatis. cuspide intermedia antherifera subulata, cuspidibus lateralibus filiformibus longissimis perigonium duplo superantibus: stylo incluso.

Glabrum. Tunicae exteriores fuscescentes. Caulis circ. 30 c. m. altus. Spatha scarioso-hyalina, circumscisso-caduca, pedicellis brevior. Pedicelli 10—12 m. m. longi. Sepala ut videtur carnea v. albida, nervo intermedio viridi, circ. 4 m. m. longa. Filamenta inferne margine minute ciliolata, ad basin paene inter se libera, perigonii ima basi adnata. Ovarium oblongum, obtuse trigonum. Stylus brevis: ovario perigonioque brevior: stigmate indiviso subcapitellato.

In montibus Mogol-Tau Turkestaniae leg. Sewerzow.

161. *A. odorum L.*, bulborum caespitosorum conicorum v. subcylindricorum saepe obliquorum rhizomati repenti breviter articulato insidentium tunicis exterioribus tenuiter reticulato-fibrosis; caule erecto tereti v. apicem versus angulato. basi foliato, folia anguste linearia v. linearia planiuscula carinata superante; umbella capsulifera, multiflora v. rarius pluriflora, fasciculata v. hemisphaerica; pedicellis perigonium albidum 2—4-plo superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongo- lanceolatis v. rarius ovato-oblongis, obtusis v. acutiusculis; filamentis perigonio $^1/_3$—$^1/_2$ brevioribus, omnibus simplicibus, basiinter se et cum perigonio connatis, exterioribus basi dilatata in cuspidem antheriferam attenuatis, interioribus basi ovatis apice subulatis; stylo incluso.

Glabrum. Bulbi erecti v. adscendentes, e basi incrassata in collum plus minus elongatum attenuata; radicibus crassis numerosis; tunicis albidis v. fuscescentibus v. rarius nigrescentibus. Caulis 15—50 c. m. altus. Folia 1—6 m. m. lata. Spatha albido-scariosa, initio univalvis, breviter mucronata, umbellam subaequans, demum subbivalvis v. lacera v. partim decidua, pedicellis brevior. Pedicelli filiformes, angulati, demum usque 2 c. m. longi. Sepala 5—10 m. m. longa, albida, saepissime nervo medio viridi notata. Ovarium subglobosum, trigonum. Sty-

lus brevissimus, ovarium perigoniumque dimidium vix aequans; stigmate non incrassato, indiviso.

Habitat in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi dahurica et orientali. in regione amurensi et ussuriensi, in Mongolia, in omni Japonia. in China boreali et australi et in alpibus Indiae orientalis. In hortis culinariis Asiae mediae et australis saepe colitur.

A. odorum L. mant. pag. 62. — Don. monogr. 97 excl. syn. A. tatarico. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1124. — Knth. enum. IV. 432. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 185. — Leipz. Abh. VI. tab. 90. — A. tataricum Ait. h. Kew. ed. II. tom. II. pag. 233. — Redouté Lil. tab. 98. — Bot. mag. tab. 1142. — Fisch. herb. — Turcz. pl. exs. baical. —

A. umbellatum Hall. comm. Goett. 1752. tab. 9. 10, fig. 2 teste Roem. Schult.

A. ramosum Georgi Beschr. d. Russ. R. III. 4 pag. 82.

A. tuberosum Roxb. hort. Beng. pag. 24. — Ejusd. fl. ind. II. pag. 141. — Baker in Journ. of bot. 1874 Oct. 291. — Knth. enum. IV. 454. — Don. monogr. pag. 91.

A. uliginosum Don. monogr. pag. 60. — Roem. et Schult. syst. 1070. — Knth. enum. IV. 422.

A. Roxburghii Knth. enum. IV. 454.

A. chinense Maxim. prim. fl. amur. pag. 284.

A. spec. indeterminata Maxim. prim. fl. am. pag. 284. —

A. senescens Miq. prol. fl. jap. pag. 318.

Das A. odorum L. ist vom Ural an durch ganz Mittelasien verbreitet und wird in den Küchengärten der Chinesen, sowie auch in Ostindien zum Küchengebrauch kultivirt. Diese in asiatischen und europäischen Gärten kultivirten Exemplare sind viel üppiger als die wild gesammelten und haben namentlich breitere Blätter und grössere Blumen. Diese kultivirte Form ist es vorzugsweise, welche das A. tuberosum Roxb. darstellt. Aus Japan liegt uns A. odorum von den Inseln Jeso, Nippon und Kiusiu in zahlreichen von Maximowicz, Albrecht, Oldham und andern gesammelten Exemplaren vor.

162. *A. humile Knth.*, caule inferne foliato. basi bulboso-incrassato, tunicis reticulato-laceratis obtecto; foliis linearibus, obtusiusculis, planis, glabris, caulem subaequantibus: umbella capsulifera, pluriflora, subfastigiata; sepalis lanceolato-oblongis, stellato-patentibus, obtusis: exterioribus paullo brevioribus, acutiusculis: staminibus perigonio triplo brevioribus; filamentis subulatis, simplicibus.

Caulis 4½ pollicaris, teretiusculus?, glaber. Folia 4—8 nervia, lineam lata. Spatha hyalino-membranacea, pedicellis vix brevior, bifida. Pedicelli subaequales, 3 lin. longi. Sepala basi connata. Filamenta sepalorum basi inserta. Ovarium subgloboso-trigastrum. Stylus longitudine staminum, stigmate obsolete trilobo.

Habitat in India orientali. (All. n. 533 Jacquemont in herb. Mus. Par.)

A. humile Kunth. enum. IV. 443.

Wir haben die vorstehende Art nicht gesehen. Kunth stellt solche zu Molium. nach der allerdings unvollkommenen Beschreibung der Wurzel, scheint es aber ein Rhiziridium zu sein und ist vielleicht nur eine zwergige Gebirgsform der vorhergehenden Art.

163. *A. Govanianum Wall.*, bulbis conici-cylindricis, caespitosis, rhizomati oblique descendenti insidentibus; tunicis exterioribus fuscescentibus, reticulato-fibrosis, bulbum laxe involventibus; caule erecto, subtangulo, basi foliato, folia linearia plana obtusa circiter aequante v. superante, umbella capsulifera. pluriflora, fastigiata v. hemisphaerica; pedicellis flore paullo brevioribus v. usque sesqui longioribus, initio erecto-patentibus, demum apice recurvis, basi nudis; sepalis ut videtur albidis, oblongis. obtusis v. ex apice submarginato breviter apiculatis; filamentis subulatis, quam sepala triplo brevioribus, basi dilatata breviter coalitis, stylum brevem superantibus.

Glabrum. Caulis 10—25 c. m. altus. Folia subdisticha, pluriner-via. 3—5 m. m. lata, vaginis caulis basin subterraneam involventia. Spatha hyalino-scariosa, umbellam subaequans v. demum ea subduplo brevior; univalvis, umbellae basin involvens, supra basin in lobos 4—6 partita. Sepala 7—9 m. m. longa.

In India orientali boreali-occidentali et centrali 8—12,000' in monte Kumaon, in monte Chor (Gavan et Royle), Bactal (Thomson). Garwkal (Strachey et Winterbottom). Simla (Webb), Kaschmir (Falconer), Botary Pass (Jaschine), Pir Panjal (Jacquemont). —

A. Govanianum Wall. cat. n. 5071. — Kuth. enum. IV. 456. — Baker in Journ. of bot. Oct. 74. pag. 293.

A. nivale Jacquem. mss. in Hask. et Thoms. pl. exc.

164. *A. tricoccum Ait.*, bulborum oblongo-conicorum rhizomati perennanti insidentium (teste Wats.) tunicis exterioribus fuscis, demum dense reticulato-fibrosis; caule erecto, basi foliato; foliis oblongo-lanceolatis; umbella subfastigiata v. hemisphaerica, capsulifera, pluri-multiflora; pedicellis perigonium circiter duplo-superantibus, basi nudis; sepalis albis, obtusis, exterioribus elliptico-oblongis, interioribus ellipticis, filamenta paullo superantibus; filamentis simplicibus exterioribus anguste lineari-lanceolatis: interioribus lanceolatis, acuminatis; ovario depresso-globoso, trilobo, apice retuso; stylo incluso.

Caulis glaber, a basi supra medium teres, apice subanceps. Folia acuta, basi in petiolum longum attenuata, striato-nervosa, glabra. Spatha hyalino-albida. 1—2-valvis, pedicellis brevior, decidua. Pedicelli recti. 10—13 m. m. longi. Sepala 5 m. m. longa.

Habitat in America boreali a Nova Anglia ad Wisconsin Kentucky et N. Carolinam.

A. tricococcum Ait. hort. Kew. ed. I. tom. II. 428. — Don. monogr. pag. 93. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1120. — Kuth. enum. IV. 444. — Wats. Bot. pag. 485.

165. *A. tataricum L.*, bulbis subcaespitosis, cylindricis v. oblongis, in collum attenuatis, rhizomati oblique descendenti v. subhorizontali insidentibus; tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis, bulbum arcte involventibus; caule tereti, supra basin foliato, folia linearia v. lineari-filiformia plana v. margine involuto subteretia superante; umbella pluri-multiflora, fastigiata v. subhemisphaerica; pedicellis florem vix aequantibus v. rarius 2—4-plo superantibus, basi nudis v. minute brac-

ceolatis; sepalis a basi ad $^1/_4$—$^1/_3$ partem longitudinis coalitis, roseis v. roseo-purpureis, erectis, oblongo-lanceolatis v. lineari-lanceolatis, sensim longeque attenuatis, apice ipso acuto v. obtusulo; filamentis simplicibus, a basi ad dimidium monadelphis, perigonio $^1/_3$—$^1/_4$ brevioribus v. id subaequantibus, omnibus e basi latiore subulatis, interioribus quam exteriora basi paullo-duplo latioribus; stylo initio incluso. demum saepe exserto.

Species valde variabilis. Glabrum. Bulbi solitarii v. 2—3 congesti, 4—7 c. m. longi, basi in rhizoma oblique descendens v. horizontale transientes; tunicis exterioribus fuscis, rigidis, dense fibroso-reticulatis. Caules saepissime striati, stricti v. flexuosi, solitarii v. bini ternique, 15—25 c. m. alti, basi foliis 2—4 suprapositis vestiti. Folia sub lente margine saepe tenuissime serrulato-scaberula, 1—$2^1/_2$ m. m. lata. Spatha scariosa, saepe rubescens, pedicellos superans v. demum iis brevior, univalvis v. 2—3 valvis, valvis late ovatis, acuminato-subrostratis. Pedicelli saepissime perigonium vix aequantes, 6—10 m. m. longi, rarius magis elongati perigonium superantes, 15—25 m. m. longi. Sepala 7—12 m. m. longa, initio intense purpurea v. rosea, nervo medio saturatiore, post florescentiam pallidiora v. subalbida. Ovarium oblongum, obtuse trigonum. Stylus stigmate capitato indiviso terminatus.

α. typicum; pedicellis perigonio brevioribus v. paullo-duplo longioribus.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis. in deserto uralensi, in Turkestania et in Persia boreali. —

A. tataricum L. fil. suppl. pag. 196. — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1123. — Knth. enum. IV. 433. — Ledb. fl. ross. IV. 155. — *A. ramosum Pall.* in herb. Schreb. — *A. inderiense Fisch.* cat. hort. Gorenk. et in herb. horti Petrop. — Rgl. pl. Semenov. n. 1080. — Bnge. reliq. Lehm. pag. 511. n. 1372. — *A. Beckerianum Rgl.* ind. sem. horti Petr. 1860. pag. 30. — *A. diaphanum Janka* in Linnaea XXX (XIV) pag. 606.

β. *longipraedicatum*; pedicellis perigonium 3—4-plo superantibus, spatha pedicellis plus duplo brevioribus.

Turkestania inter Orsk et Taschkent legit O. Fedschenko.

Die vorliegende Art variirt so sehr, dass man mit zu Grunde liegenden einzelnen Exemplaren der Endformen mehrere anscheinend sehr gut von einander geschiedene Arten bilden konnte. Dem Referenten liegt diese Art aber in zahlreichen Exemplaren von den verschiedensten Standorten vor und da gehen diese Unterschiede so allmälig über, dass man nicht einmal einigermassen gut getrennte Formen bilden kann. Solche Abänderungen sind: flache und zusammengerollte Blätter, kurze und lange Blüthenstielchen, Staubfaden halb so lang bis so lang als Blumenkronzipfel, innere Staubfaden wenig breiter oder noch einmal so breit als die äusseren, Blüthenblattchen länglich bis schmal lanzettlich-linear, spitz oder stumpf.

166. *A. Oreoprasum Schrenk*., bulbis caespitosis, cylindraceo- v. cylindraceo-conicis; tunicis exterioribus rigidis, dense reticulato-fibrosis, bulbum arcte involventibus, caule erecto v. suberecto, striato, supremum versus saepe subancipiti, basi foliato, folia linearia planiuscula superante; umbella capsulifera, fastigiata, pauci-plurifera; pedicellis florem 1½—3-plo superantibus, apice incrassatis, basi plus minus foliatis, sepalis roseis v. pallidioribus, ovatis, subito in acumen rectum excurrentibus, filamentis perigonio ⅓ brevioribus, simplicibus, interiora infra medium monadelphis, exterioribus e basi paullo latiore subulatis, interioribus e basi lanceolata v. ovata subulatis; stylo inclusо.

Glaucum. Bulbi saepissime caespites densos formantes, 3—8 c. m. longi, tunicis exterioribus fuscescentibus. Caulis 20—30 c. m., — v. rarius spectabilem montium editorum 8—10 c. m. altus, ima basi tantum foliatus. Folia 1½—3 m. m. lata, margine sub lente saepe minutissime serrulata. Spatha hyalino-scariosa, 2—3 valvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos superantibus v. vix aequantibus. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala carnea v. rosea, nervo medio intensiore picto, 3—4 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus staminibus subaequans; stigmate capitato, subtrifido.

Habitat in montibus Songoriae (Schrenk). Turkestaniae (O. Fed-

...et in Himalayae trajectu «Zalung karpo pass» 16—17.000 alt ...Sch.

A. Oreoprasum Schrenk. in Bull. Ac. Petr. X. 354 — ...rum. pl. nov. II. 6. — Ledb. fl. ross. IV. 183

...A. tataricum nahe verwandt, aber durch die breitern Blumen ...t aufgesetzter zurückgekrümmter Spitze, die in dichten Rasen ...enden Zwiebeln, nur dicht oberhalb der Erde von den Blattscheiden ...sse Blätter und deshalb nackten Stengel und endlich auch noch ...Erde nicht versehenden Griffel, verschieden. Für die zahlreichen ...n des A. tataricum sind zum Unterschiede die ganz allmälig lan... ...ehnal zugespitzten Blumenblätter charakteristisch.

167. *A. narcissiflorum Vill.*, bulbis caespitosis, cylindrico v. ...oideo-conicis, rhizomati oblique descendenti adnatis; tunicis exteri... ...ne tenuiter filamentoso-reticulatis, bulbum laxe involventibus; caule erect... ...striato, basi tantum foliato, folia linearia plana superante; um... ...to anthesin nutante, florente erecta, pauciflora, umbellata v. sub... ...sphaerica; pedicellis flore saepissime brevioribus v. rarius eum ...quantibus, basi nudis; perigonio campanulato; sepalis subaequ... ...s v. oblongo-ellipticis, apiculo recurvato brevissimo; staminibus ...midia circiter aequantibus, simplicibus, e basi latiore subulat... ...brevi, apice trifido, perigonio duplo breviore.

...Bulbi tunicae exteriores fuscae. Caulis glas minus ... ...structus v. flexuosus, 10—35 c. m. altus. Folia viridia, 2—4 ...m. lata. Spatha initio univalvis purpurascens, demum bivalvis pau... ...bifida; valvis pedicellos subaequantibus v. paullo superantibus, lan... ...ceolatis. Sepala maxima, 10—12 m. m. longa.

...Habitat in Galliae et Italiae superioris alpibus.

A. narcissiflorum Vill. delph. II. 258. tab. 6. — Ic. ... pag. 67. — Roem. et Schult. syst. VII. 1085. — Kuth ... V pag. 434. — Rgl. Schw. Ztschrft. für Grtb. V pag. 126 ...ehe

A. grandiflorum Lam. encycl. I. pag. 68.

A. alpinum Chaix. teste Vill.

A. nigrum All. pedem. n. 1881. tab. 25, fig. 1.—Vill. delph I. 52.

A. pedemontanum Willd. spec. II. pag. 77. — Don. monogr. pag. 67. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1082. — Rchb. ic fl. germ. X. tab. 504, fig. 1104.

A. narcissifolium Lam. encl. I. pag. 68.

168. *A. macranthum Baker.*, caule ancipiti, gracili, basi foliato; foliis anguste linearibus, erectis, canaliculatis; umbella laxe 3—12 flora; pedicellis flores paullo superantibus; sepalis saturate purpureis, oblongis, obtusis, nervo medio saturatiore; filamentis quam sepala paullo brevioribus, simplicibus, subulatis; stylo exserto, stigmate capitato.

Caulis subpedalis, foliis tribus suprabasalibus. Folia 6—9 pollices longa, 1½ lin. lata. Spatha caduca. Pedicelli apice cernui. 6—9 lin. longi. Sepala 4—5 lin. longa, 2 lin. lata. Ovarium globosum, minutum.

Sikkim-Himalaya in vicinitate Lachen, 13,000′ alt. leg. Hooker.

Nach Baker steht diese Art, deren Zwiebeln noch unbekannt, dem A. narcissiflorum nahe, doch bleibt die Stellung derselben noch unsicher.

A. macranthum Baker. in Journ. of bot. Oct. 1874. pag. 293.

169. *A. scabriscapum Boiss.*, bulbis oblongis v. oblongo-cylindricis, rhizomati oblique descendenti adnatis; tunicis exterioribus rigidis dense reticulato-fibrosis, bulbum arcte involventibus; caule erecto, teretі, striato, supra basin foliato, secus strias papillari-scabrido, folia linearia plana longe superante; umbella capsulifera, multiflora, laxe subglobosa v. hemisphaerica; pedicellis florem 2—3-plo superantibus, basi bracteolatis; sepalis albidis, oblongis, obtusis; filamentis perigonio paullo brevioribus, simplicibus, lineari-subulatis, ad basin liberis; stylo perigonium subaequante.

Bulbi 3—6 c. m. longi tunicae exteriores fuscescentes. Folia 3—4 supra basin caulis superposita, 8—10 m. m. longa. 3—5 m. m. lata, margine sub lente tenuissime obsoleteque serrulata, caeterum gla-

bra. Caulis 20—40 c. m. altus. Spatha albido-membranacea, pedicellis breviore, initio univalvis breviterque rostrata, deinde lacerato 3—4 valvis. Pedicelli tenues, flexuosi, circiter 10 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa, nervo saturatiore virescenti notata.

Habitat in Persiae borealis saxosis montis Elbrus prope pagum Passgala (Kotschy n. 262), in monte Bakhtiar (Bode).

A. scabriscapum Boiss. diagn. ser. I. XIII. pag. 31.

SECTIO IV. MACROSPATHA.

170. *A. oleraceum L.*, bulbi ovati v. ovato-oblongi e latere bulbillos generanti tunicis exterioribus albidis v. fuscescentibus, integris v. paullo laciniatis; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia canaliculata superante v. rarius aequante; spatha bivalvi, persistente, subherbacea, valva altera longissime rostrata umbellam saepissime 2-pluries superante; umbella bulbifera, pauci-multiflora: pedicellis valde inaequalibus, filiformibus, florem 2-pluries superantibus, basi bracteolatis, floriferis pendulis, fructiferis erectis; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusis v. subacutis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonium subaequantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, interioribus basi paullo latioribus; ovario trigono, stylo florescentiae temporis perigonium subaequante v. eo breviore.

Caulis glaber, 30—60 c. m. altus, striatus. Folia linearia v. anguste linearia, canaliculata, convoluto-semiteretia v. compresso-planiuscula, apicem versus saepe plana, laevia v. margine nervisque sub lente minute ciliolata. Spathae valvae basi ovatae subscariosae, apice in acumen herbaceum longissimum terete excurrentes. Perigonium subcampanulatum. Sepala rosea, albida, fusco-viridia v. lurida v. lurido-virescentes v. albida roseo v. viridi tincta, 5—6 m. m. longa.

Habitat per totam Europam.

A. oleraceum L. spec. 429. — Ejusd. fl. suec. n. 280. — Knth. enum. IV. 400. — Ledeb. fl. ross. IV. 174. — *Porrum oleraceum Mœnch.* suppl. 264. — *Codonoprasum oleraceum Rchb.* fl. exc. 114. — *A. oleraceum et A. carinatum Don.* monogr. pag. 38 et 40. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1037 et 1038. — *A. intermedium Don.* mon. pag. 38. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1036 (floribus albidis). — *A. pallens* bot. mag. tab. 1420.

Variat:

α. *virens;* floribus virescentibus v. albidis roseo viridique tinctis. — *A. virescens Lam.* et *D. C.* fl. fr. III. 250. — *A. virens Lam.* encycl. I. 67. — *A. oleraceum Rchb.* ic. fl. germ. X. tab. 487, fig. 1067. — Rchb. ic. crit. V. 415. — Sturm. fl. XX. n. 93. — Engl. bot. tab. 488. — *A. parviflorum Thuill.* in herb. horti Petrop. — Mem. Mod. XXV. tab. 5. — *A. oxypetalum Don.* monogr. pag. 37. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1036. — Knth. enum. IV. 406.

Occurrit foliis laevibus scaberulisque.

β. *roseum;* floribus roseis. — *A. oleraceum β carinatum Wahlberg.* Goth. 36. — *A. oleraceum β complanatum Knth.* enum. IV. 400. — Fr. nov. ed. II. pag. 85. — *A. complanatum Boreau* not. 35. pag. 12. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 207. — *A. carinatum Engl. bot.* tab. 1658 (floribus carneis). — *A. oleraceum Sturm.* fl. IX. 34.

Folia laevia v. margine scabrida.

Wir haben als Scheidungscharakter zwischen A. oleraceum und A. carinatum die Länge der Staubfäden angenommen, indem dies der einzige Charakter ist, durch den diese beiden Arten getrennt werden können. Die Formen mit flachen Blättern und eingeschlossenen Staubfäden, die viele Autoren zu A. carinatum gestellt haben, rechnen wir mit Kunth zu A. oleraceum. Grenier und Godron halten nach diesen beiden Charakteren noch das A. complanatum fest, das wir mit unserer Form β vereinigt haben. Beobachtung an lebenden Pflanzen wird hier noch entscheiden müssen, was das Richtige ist. uns scheinen die stielrunden Blätter des A. oleraceum durch Einrollen der Ränder auf trocknem Standorte durch Einfluss von

Trockenheit hervorzugehen, denn es liegt uns die Form β von A. oleraceum in Exemplaren mit flachen und stielrunden Blättern vor, während alle andern Charaktere durchaus identisch sind. — Wollte man nach dem Verhalten der Blätter und der Blüthenfarbe scheiden, so hätten wir folgende Formen, zu denen wir die in unsern Herbarium befindlichen Standorte zitiren. Ob die Blätter am Rande durch sehr kleine Zähnchen schärflich oder nicht, haben wir dabei nicht berücksichtigt.

a. *typicum; foliis teretiusculis, floribus virescentibus v. carneo-albidis v. lurido-rubescentibus viridique variegatis.* — Paris (Thuillier), Bohemia (herb. Tausch), Helvetia (herb. Schleich.), Suecia (Upsala leg. Anderson), Germania (herb. Schrad., Nees, Ledeb. etc.),

b. *virens compressum; foliis compresso-planis, floribus praecedentis.* — Helvetia (Moricand sub A. carinato), Germania (sub A. nom. A. carinati in herb. Mert., Nees, Schrad. etc.), Banatus (herb. Fisch. sub nomine A. fusci), Rossia (sub A. nomine A. carinati in herb. Fisch. et Pall.).

c. *roseum teretifolium; foliis teretiusculis, floribus roseis.* — Rossia media et australis (Gruner, Dr. Golde etc.), Hispania (herb. Costa).

b. *roseum complanatum; foliis compresso-planis, floribus roseis.* — Paris (sub A. carinato ded. Thuillier), Rostock (herb. Kühlew.), Styria (ded. Unger), Austria inferior (ded. Keck), Banatus (ded. Heuffel sub A. oler. complanato), Suecia (ded. Fr. sub. A. oler. compl.).

171. *A. carinatum L.*, bulbi ovato-subrotundi tunicis exterioribus pallidis v. fuscis, integris v. apice basique laciniatis; caule tereti striato. infra medium v. ad medium foliato, folia lineari-canaliculata v. plana saepissime superante; spatha bivalvi, persistente, subherbacea, valva altera longissime rostrata umbellam paullo-pluries superante; umbella bulbifera, pauci-multiflora; pedicellis valde inaequalibus, filiformibus, florem 3-pluries superantibus, basi bracteolatis, floriferis pendulis, fructiferis erectis; sepalis ovato-oblongis, apice truncato-obtusis

concavisque; filamentis simplicibus, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, perigonium paullo-duplo superantibus; ovario trigono, stylo demum perigonium longe superante terminato.

Caulis glaber, 30—60 c. m. altus. Folia margine saepissime minutissime denticulato-scabrida, caeterum glabra v. rarius totidem scabrida. Spatha praecedentis. Sepala apice conniventia, rosea v. violacea v. atroviolacea, 5—6 m. m. longa.

Sepalis obtusioribus apice conniventibus filamentisque perigonium superantibus a specie praecedente diversum.

Per totam fere Europam, praesertim mediam et australiorem in cultis et dumetis.

A. carinatum L. spec. 426. — Ejusd. fl. suec. n. 281. — Knth. enum. IV. 401. — Koch syn. fl. germ. ed. II. pag. 831. — Ledb. fl. ross. IV. 174. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 207.

Variat:

α. *typicum;* foliis omnino laevibus v. saepius margine minute serrulato-scabris, floribus lilacinis v. luride lilacinis v. pallide v. intensius roseis v. roseo-purpurascentibus.

A. carinatum Redouté Lil. VII. tab. 368 (florib. lilacinis). — Flora danica tab. 2109. — Rchb. ic. crit. tab. 416. fig. 402. (fl. lilacino). — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 482. fig. 1057. (fl. roseo). — Sturm fl. XX. 93. — Schrank. fl. mon. II. tab. 164 (fl. saturate roseo). — *A. flexum Waldst. et Kit.* pl. rar. Hung. III. tab. 268 (flore roseo). — Don. monogr. pag. 41. — Roem. et Schult. syst. VII. 1041. — *A. flexuosum Host.* fl. austr. I. pag. 422. — *Codonoprasum carinatum Rchb.* fl. exc. 114. — *A. foetidum Willd.* enum suppl. 17. — *A. pratense Schleich.* pl. exsicc. — *A. consimile Jordan.* cfr. Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 208. — *A. denticulatum Kanitz* in Linnaea XXXII. (XVI) pag. 342. — A. foetidum Kanitz l. c.

β. *violaceum;* foliis antecedentis, floribus purpureo-violaceis v. atroviolaceis.

A. violaceum Willd. enum. suppl. pag. 17. — Don. mon. pag

41. — Roem. et Schult. syst. VII. 1042. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 482, fig. 1058. — *A. flexum Rchb.* ic. crit. V. tab. 417. — *A. flexifolium Jord.* in Gr. et. Godr. fl. fr. III. 208. — *Codonoprasum flexum Rchb.* fl. exc. p. 114.

γ. *asperum*; foliis margine nervisque ciliolato-asperulis. — *A. asperum Don.* monog. pag. 42 (excl. syn. Red.) — Roem. et Schult. VII. 1040. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 483, fig. 1050.

172. *A. flavum L.*, bulbi ovati v. ovato-subrotundi tunicis exterioribus subcoriaceis integris v. laciniatis; caule tereti, ad medium foliato, folia lineari-filiformia semiteretia superante v. iis breviore; spatha persistente, bivalvi, valva altera longe rostrata umbellam paullo-pluries superante; umbella capsulifera, multiflora v. rarius pauciflora: pedicellis valde inaequalibus, filiformibus, saepissime florem 3-pluries v. rarius paullo-duplo superantibus, basi bracteolatis, floriferis pendulis, fructiferis erectis; sepalis elliptico-oblongis, obtusissimis; filamentis simplicibus, sepala sesqui-duplo superantibus, e basi paullo latiore lineari-subulatis, basi inter se breviter coalitis; germine breviter stipitato, stylo elongato exserto.

Bulbi tunicae exteriores fuscescentes, interiores flavescentes v. albidae, striatae, integrae. Caulis glaber, saepissime circiter 20—35 c. m. altus, rarius vix 6—7 c. m. altus. Folia supra canaliculata, subtus convexa, caule breviora v. longiora, ad nervos marginesque laevissima v. paullo asperula. Spathae subherbaceae valvae basi ovatae, apice in rostrum terete attenuatae, altera saepissime umbellam 2—4-plo v. rarius paullo tantum superante. Umbella plus minus effusa, rarius subhemisphaerica. Pedicelli 6—25 m. m. longi, basi bracteolati. Sepala 4—5 m. m. longa, elliptico-oblonga v. rarius oblonga, flava v. flava et plus minus colore rubro v. viridi tincta, v. totidem rosea.

A. flavum L. spec. p. 428. — Ledb. fl. ross. IV. 175.

α. *typicum*; caule 20—35 c. m. alto, spatha umbellam multifloram saepissime 2-pluries superante, rarius ea paullo tantum longiore, floribus flavis.

A. flavum Don. monogr. pag. 47. — Rœm. et Schult. syst.

VII. 1051. — Knth. enum. IV. 402. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 485, fig. 1063. — Bot. mag. tab. 1330. — Sturm. fl. IX. 34. — Redouté Lil. II. tab. 119. — Jacq. fl. austr. II. 141. — *Codonoprasum flavum Rchb.* fl. exc. p. 115.

Habitat in Europa australiore a Gallia ad Graeciam et Rossiam australem, in Caucaso et in Persia.

β. *tauricum*; floribus pallidis v. carneis v. rarissime albis, roseo v. viridi suffusis.

Cetera ut var. α.

A. flavum β tauricam Rchb. ic. cr. IV. tab. 570. (Sepala flavo-virescentes). — *A. pallens Rchb.* ic. fl. germ. X. tab. 484, fig. 1062. — (Sepala pallide carnea nervo medio viridi).

A. paniculatum Bot. mag. tab. 1432. (Sepala albida, carina viridi). — *A. pallens Dne.* fl. sin. in pl. Schimp. ed. un. it. 1835. n. 258. — *Codonoprasum pallens Rchb.* fl. exc. pag. 115. — *A. ligusticum Notaris* prosp. fl. ligust. pag. 55 (floribus albidis) et in Mem. Mod. XXV. tab. 6. — *A. chloranthum Boiss.* diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 33 (ovario tuberculato vix diversum).

Habitat in Rossia australi, in Tauria, in Caucaso, in Asia minore et in Arabia.

γ. *pulchellum*; floribus roseis v. violaceis.

Cetera ut var. α.

A. pulchellum Don. pag. 46. — Knth. enum. IV. pag. 403. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1049. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 208. — J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 204. — *A. paniculatum All.* ped. II. pag. 157. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 484. fig. 1061 (flor. roseis). — Red. Lil. V. tab. 252. — *A. montanum Rchb.* ic fl. germ. X. tab. 463, fig. 1060 (flor. violaceis). — Bertol. mant. alp. apenn. p. 21. — *A. cirrosum Vandelli* it. Val. Sassina tab. 20 teste Knth. enum. IV. 455. — *A. flavum γ purpurascens Mert. et Koch.* fl. germ. II. 232. — *A. Nitschmanni Willd.* herb. teste Trev. — *A. coloratum Sprgl.* syst. II. 38. — *A. flavum Urv.* enum. pag. 38. n. 316. — *Codonoprasum paniculatum Rchb.* fl. exc. p. 215. — *A. carina-*

tum β *capsuliferum Koch.* syn. fl. germ. ed. II. — *A. olympicum Boiss.* diagn. ser. I. V. 58. — *A. Fontanesi J. Gay.* in Ann. sc. nat. ser. III. tom. 8. pag. 209.

Habitat in Europa australiore a Gallia et Hispania ad Graeciam, in Cilicia, in Algeria, in Asia minore, in Palaestina, inque in Caucaso.

δ. *humile;* caule humili flexuoso 7—10 m. m. alto, spatha umbellam pauci-plurifloram paullo-triplo superante, floribus roseis v. roseo-purpureis.

Pedicelli perigonium paullo-triplo superantes. Sepala 4 m. m. longa.

A. montanum herb. un. itin. 1827. — *A. armenum Boiss. et Kotschy* pl. exc. it. cilicico-kurdici.

Habitat in collibus Smyrnae (Fleischer leg.), in monte Tauro (Kotschy n. 497), prope Angora in monte Chidyrlik (Wiedemann), inque in Armenia (Th. Kotschy iter cilicico-kurdicum suppl. n. 560).

ε. *nebrodense;* caule humili circ. 8 c. m. alto, spatha umbellam pauci-multifloram aequante v. paullo superante, pedicellis subaequilongis sepala flava v. flava rubro suffusa paullo superantibus.

A. nebrodense Guss. fl. sic. I. 404. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1053. — Knth. enum. IV. 403. — *A. Welbii Clementi* pl. exs. Olympi bith. Mem. Tur. 1857. tab. 8. — *A. callistemon Webb.* fl. Olymp. (filamentis purpurascentibus).

Habitat in Sicilia et in Olympo bithynico.

Unter A. flavum haben wir nach Ledebours Vorgange, sowohl die gelbblumigen, als auch die rothblumigen mit langer Spatha, ausgebreiteter Dolde ohne Zwiebeln, hervorragenden Staubfäden und Blüthenstielen die unter sich ungleich lang, vereinigt. I. Gay hat mit seinem A. pulchellum ebenfalls die meisten der von uns zu A. flavum gezogenen Formen vereinigt, scheint aber die gelbe Blüthenfarbe noch als Scheidungsgrund zwischen A. flavum und A. pulchellum zu betrachten. Nun giebt es aber rein gelb blühende Formen, welche unsere Form α darstellen. Dann giebt es Formen mit gelben Blumen die schon theils mit Roth belegt sind, oder die mit grün und weiss nüancirt sind (β) und die allmälig zu den rosenroth und violett blühenden Formen übergehen. A. nebrodense Guss. wird durch kürzere Spatha und aufrechte Blumen unterschieden.

Eine Spatha die nur so lang als die Blüthendolde kommt bei allen Formen und selbst bei der Form α zuweilen vor und bei den aus Griechenland stammendeu Formen der var. ε hängen die in Blüthe befindlichen Blumen ebenfalls. Wenn schon alle Blumen verblüht, dann kann man sich bei einzelnen und noch dazu armblüthigen Exemplaren leicht täuschen.

Endlich hat J. Gay nach der Form des Fruchtknotens noch das A. Fontanesi J. Gay geschieden, welches sich lediglich durch ein «ovarium triquetrum» von A. pulchellum unterscheiden soll, welchem letzteren ein «ovarium hexagono-sulcatum» zugeschrieben wird. Der Fruchtknoten ist bei allen Formen des A. flavum dreilappig und über jeden der Lappen läuft eine mehr oder weniger tiefe Längsfurche. Bei stark gepressten Exemplaren sieht man diese Längsfurche nicht und so scheint es uns unstatthaft auf diesen zweifelhaften Charakter, eine auch nach dem Autor selbst ausserdem ganz übereinstimmende Art, zu begründen.

173. *A. fuscum W. et K.*, bulbi ovati tunicis exterioribus membranaceis, integris; caule erecto, tereti, striato, infra medium foliato, folia linearia plana superante v. subsuperante; spatha longissima. umbellam superante; umbella diffusa, multiflora; pedicellis valde inaequalibus, floriferis nutantibus, fructiferis erectis, flores 2 pluries superantibus, basi bracteolatis; sepalis elliptico-oblongis, obtusis v. ex apice rotundato minute apiculatis; filamentis sepala subaequantibus, subulatis. basi inter se et cum sepalorum basi coalitis; ovario florescentiae temporis oblongo, basi breviter stipitato, apicem versus attenuato, stylo initio incluso demum exserto coronato.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores albo-scariosae v. fuscescentes. Caulis 20—45 c. m. altus, supra basin foliis 2—3 superpositis vestitus. Folia subtus angulata, supra canaliculata. Spatha initio univalvis. mox bivalvis; valvis e basi ovata in rostrum longissimum herbaceum excurrentibus. altera umbellam saepissime duplo-pluries superante. Pedicelli filiformes, flexuosi, 7—25 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, violacea v. albida, in carina et versus marginem fusca.

Habitat in rupibus calcareis Banatus. in Pyrenaeis (Lamouroux sub nomine A. pallentis) et in Tauro cilicico (Kotschy).

A. fuscum W. et Kit. pl. rar. Hung. III. 267. tab. 241. — Rchb. ic. fl. germ. X. 485, fig. 1064. — Roem. et Schult. syst. VII. 1050. — Knth. enum. IV. 403. — *A. paniculatum Sibth.* fl. graeca IV. tab. 318.

174. *A. paniculatum L.*, bulbi ovati tunicis exterioribus membranaceis v. subpergameneis integris; caule erecto, tereti, striato, ad medium v. supra medium foliato, folia anguste linearia semiteretia canaliculata farcta superante v. rarius iis breviore; spatha umbellam paullo-pluries superante; umbella diffusa v. rarius fastigiata, capsulifera, pluriflora: pedicellis valde inaequalibus perigonium paullo-pluries superantibus, floriferis initio apice nutantibus, fructiferis magis elongatis, subrectis, basi bracteolatis; sepalis oblongis, truncato-obtusis v. ex apice rotundato mucronulatis v. rarius acutiusculis; filamentis perigonium subaequantibus, indivisis, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, sinubus imis nudis v. rarissime denticulo brevi acutis; ovario oblongo, apicem versus attenuato: stylo initio incluso, demum exserto.

Bulbi ovati v. subglobosi tunicae exteriores saepe scarioso-albidae v. fuscescentes. Spatha bivalvis, subherbacea, valvis in rostrum tere plus minus elongatum attenuatis. Caulis humilis v. elatior, glaber. Ovarium breviter stipitatum v. sessile. Stylus initio brevis, demum magis elongatus, exsertus; stigmate capitato, integro.

Habitat in Europa media et australi, in Oriente, inque in Sibiria uralensi et altaica.

A. paniculatum L. spec. 428. — Gr. et Godr. fl. fr. IV. 209. — *A. pallens L.* spec. 427. — Ledb. fl. ross. IV. 175. — Gay in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 196.

α. typicum; glaberrimum, caule elatiore, umbella multiflora, pedicellis florem pluries superantibus, floribus roseis v. pallide roseis v. saturate roseis, sepalis oblongis.

Caulis 15—60 c. m. altus. Vaginae elevato-nervosae, glabrae. Folia ½—2 m. m. lata. Spatha 3—20 c. m. longa. Pedicelli valde

inaequales, saepissime diffusi, 10—35 m. m. longi.. Sepala oblonga. obtusissima v. breviter apiculata, 5—6 m. m. longa.

Habitat in Europa media et australi a Gallia ad Turciam et ad Rossiam mediam et australem, in Tauria, in Caucaso rarissime.

A. paniculatum Don. monogr. p. 44. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1044. — Knth. enum. IV. pag. 407. — Rchb. ic. cr. V. tab. 418. — *A. intermedium DC.* fl. fr. V. pag. 318. — Don. monogr. pag. 38. — Roem. et Schult. syst. VII. 1035 (excl. var. fl. albo). — *A. lepidum h. Berol.* in Knth. enum. IV. pag. 408. — *A. callimischon Lk.* in Linnaea IX. 140. — Knth. enum. IV. 413. —*A. parviflorum Bové* pl. exsc. Gall. austr. ad litora maris mediterranei lectis. — *A. acutiflorum Bové* pl. exs: mauritan. — *A. Savii Parl.* fl. it. II. pag. 554.

β. caucasicum; foliis margine ad nervos vaginarum minute denticulato-scabriusculis. Umbellae pluri-multiflorae pedicelli omnes erecti v. singuli nutantes v. rarius diffusi. Sepala rosea v. carnea, nervo medio saturatiore.

Cetera ut praecedentis.

Exemplare von gleichem Standort gehen zur folgenden Form über.

In Rossia australi. in Tauria, in desertis songoro-kirghisicis et in Caucaso

γ. rupestre; glabrum, floribus minus numerosis, pedicellis minus inaequalibus, florem paullo-duplo superantibus. umbella congesta, sepalis oblongis roseis nervo saturatiore notatis, saepe mucronato-acutis.

Habitat in Tauria et in provinciis caucasicis.

A. rupestre Stev. in Mem. soc. Mosq. III. 260 et in herb. horti Petrop. — Don. mon. pag. 49. — Roem. et Schult. syst. VII. 1055. — Rchb. ic. crit. V. tab. 428 (floribus carneis). — *A. paniculatum β macilentum Ledb.* fl. ross. IV. pag. 176.

Steven unterscheidet sein A. rupestre durch armblumige Blüthendolde mit kürzeren Blüthenstielchen und einen Griffel der länger als die Staubfäden. Der Griffel ist bei dieser, wie bei der Stammform ursprünglich kurz, später verlängert er sich und überragt Blumenkrone und

Staubfäden. Wenigblumige Dolde mit kürzern Blüthenstielchen, kommen auch bei der vorhergehenden Form vor, ausserdem kommen kurze und längere Griffel, bei Exemplaren vom gleichen Standorte vor.

δ. *pallens;* spatha umbellam densiorem subaequante v. usque duplo superante; sepalis albidis v. pallide carneis v. virescentibus v. rubello tinctis, saepisime nervo medio viridi v. rubro notatis; foliis vaginisque glabris.

Cetera ut var. α.

In Europa australiore a Lusitania ad Rossiam australem et Orientem, in Mauritania et in insulis canariensibus.

A. pallens Don. monogr. p. 45 ex parte. — Roem. et Schult. VII. 1046 ex parte. — Knth. enum. IV. pag. 405. — Redouté Lil. V. tab. 272. — *A. albidum Prsl.* delic. prag. pag. 146. — *A. Coppoleri Tineo* cat. pl. h. Panorm. pag. 18. — Knth. enum. IV. 404. — *A. collinum Guss.* pl. exs. calabr. — Knth. enum. IV. 406. — *A. modestum Boiss.* diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 33. — *A. parviflorum Desf.* fl. atl. I. pag. 290. — *A. dentiferum Webb.* Phyt. can. tab. 234.

ε. *longispathum;* spatha umbellam 3-pluries superante, sepalis viridibus v. lurido-rubescentibus v. sordide albidis, viridi v. rubro tinctus, foliis vaginisque glabris.

Cetera ut var. α.

Habitat in Europa australi a Hispania ad Rossiam australem.

A. longispathum Red. Lil. tab. 316. — Don. mon. pag. 43.— Roem. et Schult. syst. VII. 1043. — Knth. enum. IV. 407. — Rchb. ic. fl. germ. X. 487. fig. 1068. — Ejusd. ic. cr. tab. 430.

A. intermedium (A. incarnatum Hornm.) *Rchb.* ic. fl. germ. X. tab. 486, fig. 1065.

A. praecissum Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 486. — Ejusd. ic. fl. crit. tab. 429.

A. pallens Sibth. fl. gr. IV. 317. — Bot. mag. tab. 1420. — *Codonoprasum longispathum Rchb.* fl. germ. exc. p. 115.

Wir haben unter var. pallens alle Formen mit nicht rein rosarothen oder purpurrothen Blumen, kahlen Blattscheiden und kürzerer Spatha —

und unter var. longispatha alle ähnlichen Formen mit langer Spatha vereinigt. —

ζ. *tenuiflorum;* sepalis lineari-oblongis subacutis roseis v. carneis.

Cetera ut var. α.

Habitat in Lusitania et in Italia.

A. tenuiflorum Ten. fl. neap. I. pag. 165. tab. 30. — Don. monogr. pag. 46. — Roem. et Schult. syst. VII. 1048. — Knth. enum. IV. 409.

η. *montanum;* glabrum, caule humili (4—9 c. m. alto), umbella pauci-pluriflora, spatha umbellam subaequante v. rarius usque duplo superante, floribus roseis v. purpureis. — Sepala oblonga, obtusa v. subacuta, pedicellos aequantia v. iis usque duplo breviora, 5—6 m. m. longa, rosea, nervo medio purpureo notata.

Habitat in Graecia (prope Taygete, in Olympo bithynico et in monte Hymetto), in Caucaso (prope Schuscha in prov. Karabagh leg. Hohenacker) et in Asia minore (Jyldisdagh, Hohenacker).

A. montanum Sibth. fl. graeca tab. 319. — Don. monogr. pag. 51. — Knth. enum. IV. 418.

A. Sibthorpianum Roem. et Schult. syst. VII. 1057.

A. Boryanum Knth. enum. IV. pag. 411. — *A. montanum Bory et Chaub.* fl. pelop.

ϑ. *brevicaule;* caule nano, foliis vaginisque ad nervos marginesque scabridis, umbella 10—20 flora pedicellis perigonium usque 2½-plo superantibus, spatha umbellam superante v. aequante, sepalis roseis.

Habitat in regione alpina montis Dadédagh Antitauri in Cappadocia (Balansa).

A. brevicaule Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 119.

J. Gay hat in Annales d. sc. nat. ser. III. pag. 196 schon die meisten der oben aufgeführten Formen mit A. paniculatum (pallens) vereinigt. Nur die Form η ist von demselben ausgeschlossen und die Form ϑ kennt derselbe nicht. Wollte man die beiden letzteren halten und nach dem Vorhandensein eines kleinen Zahnes im Winkel zwischen dem Grunde der Staubfäden, nach der Länge des Griffels, ob der Fruchknoten gestielt

der nicht, ob die Blüthenblättchen etwas breiter oder schmäler, ob solche vorn ausgerandet, spitz oder in eine kurze Spitze vorgezogen, ob Stengel niedrig oder hoch, die Dolde arm- oder reichblumig, Scheidenblättchen wenig oder viel länger als Dolde, dann durch die Blüthenfarbe und ob Blätter kahl oder schärflich etc., diese Art theilen, dann müssten nicht bloss alle obigen Formen als Arten angenommen werden, sondern es müsste auch noch eine ganze Reihe neuer Arten aufgestellt werden.

175. *A. stamineum Boiss.*, bulbi ovati tunicis integris; caule erecto, tereti, ad medium v. supra medium foliato, foliis laevibus, anguste semiteretibus filiformibus breviore; spatha umbellam superante; umbella capsulifera, multiflora, effusa; pedicellis filiformibus, valde inaequalibus: floriferis initio apice nutantibus, mox rectis, perigonium pluries superantibus, basi bracteolatis; sepalis ovatis, obtusis, v. ex apice obtuso apiculatis; filamentis subulatis, simplicibus, perigonium subaequantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis; ovario depresso-globoso, trilobo, ex apice valde retuso in stylum initio inclusum demum longe exsertum excurrente.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae v. nigrescentes. Caulis 12—20 c. m. altus. Spatha bivalvis; valvis subherbaceis, e basi latiore in rostrum terete attenuatis. Pedicelli 2—4 c. m. longi. Sepala rosea, circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Laconia, prope Smyrnam, in Libano, Palaestina et in prov. Ghilan Persiae borealis.

A. stamineum Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. IV. pag. 119.

Sepalis latioribus ovarioque structura ab A. paniculato diversum.

J. Gay zieht auch diese Art zu A. paniculatum (pallens) als Form, was scheint dieselbe aber wegen der ganz verschiedenen Gestalt des Fruchtknotens eine gute eigne Art zu bilden.

176. *A. sipyleum Boiss.*, bulbi subrotundi tunicis integris, tenuibus, hyalino-scariosis, albis; caule erecto, tereti, ad medium v. supra medium foliato, folia anguste linearia plana v. demum involuto-semiteretia v. filiformia subaequante; spatha quam umbella paullo-duplo

breviore; umbella capsulifera, fastigiata, pauciflora; pedicellis valde inaequalibus, erectis, floriferis apice nutantibus, fructiferis strictis. perigonium duplo-pluries superantibus, basi bracteolatis: sepalis elliptico-lanceolatis, acutiusculis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonio paullo brevioribus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis: ovario ovato-oblongo, trigono: stylo brevi, incluso.

Glabrum. Caulis 12—16 m. m. altus. Spatha bivalvis, membranaceo-albida; valvis anguste lanceolatis, attenuato-acutis v. in rostrum acuminatis, nervis rubescentibus percursis. Umbella 4—12-flora. Pedicelli 8—30 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, carnea, nervo medio purpuréo saepissime picta.

Habitat in Graeciae monte Sipilis et in monte Aepos insulae Chio.

A. sipyleum Boiss. diagn. ser I. fasc. XIII. pag. 58.

A. exile Boiss. et Orph. in Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 118.

Bulbi tunicis tenuibus hyalino-scariosis, sepalis acutiusculis. stylo incluso ab A. paniculato diversum.

177. *A. Achajum Boiss. et Orph.*, bulbi ovati tunicis integris, interioribus hyalino-albidis, exterioribus fuscescentibus; caule erecto, tereti. glabro. supra basin 2—3 folio, folia anguste linearia superante: spatha pedicellos subaequante vel iis breviore; umbella pluriflora, laxa. fasciculata: pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, subaequalibus. floriferis initio apice nutantibus, mox rectis, basi bracteolatis: sepalis oblongo-ellipticis, rotundato-obtusis, filamenta paullo superantibus: filamentis simplicibus, subulatis, basi dilatata inter se et cum perigonio in annulum coalitis; ovario ovato, breviter stipatato: stylo brevi incluso.

Glabrum. Caulis 12—20 c. m. altus. Folia planiuscula v. marginibus involutis subteretia, filiformia. Spatha bivalvis. valvis e basi ovato-lanceolata membranaceo-scariosa in caudam teretem attenuatis, altera longiore pedicellos superante. Pedicelli 8—15 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa, ut videtur in statu vivo gallide rosea.

Graeciae, habitat in monte Cloeos Achaja.

A. Achajum Boiss. in Orph. fl. graeca exsiccata n. 427.

Mit A. paniculatum nahe verwandt und wahrscheinlich nur eine Form desselben mit kürzerer Spatha und fast gleichlangen Blüthenstielchen.

178. *A. turkestanicum Rgl.*, bulbi ovato-globosi tunicis albido-scariosis, integerrimis: caule elato, tereti, laevi, circiter ad quartam partem foliato: foliis linearibus, canaliculatis v. margine involuto semiteretibus: umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. subhemisphaerica; pedicellis filiformibus, flores pluries superantibus, basi nudis: sepalis oblongis. obtusis; filamentis sepala paullo usque sesqui superantibus. basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, exterioribus subulato-filiformibus, interioribus inferne in laminam subovatam dilatatis, superne in cuspidem subulato-filiformem antheriferam excurrentibus.

Bulbus magnus, 4 c. m. longus. 3 c. m. in diametro.

Caulis robustus, circiter 60 c. m. altus, erectus. Folia caulina circiter 6, superposita, glauca, margine denticulato-ciliolata. Spatha scarioso-hyalina, univalvis, in acumen rostriforme excurrens. Pedicelli valde flexuosi, 25—30 m. m. longi. Sepala alba, nervo intermedio subobsoleto, circiter 4 m. m. longa; exteriora latiora, subelliptico-oblonga; interiora paullo longiora, oblonga. Filamenta interiora integra v. in apice laminae dilatatae utrinque breviter unidentata v. in latere uno unidentata, in altero integerrima. Ovarium obovatum, trilobo-trigonum. Stylus ovarium perigoniumque superans; stigmate integro, non incrassato.

Turkestaniae in montibus Mogol-tau legit Kuschakewicz.

Es liegt uns ein einziges Exemplar mit theils abgebrochenen Blättern vor. Auch von der Spatha ist die Spitze abgebrochen. Es ist daher wohl möglich, dass diese Art anstatt zu den «Macrospathen» zur Abtheilung Schönoprasum gestellt werden muss und haben wir solche in der Übersicht da auch noch einmal aufgeführt.

179. *A. globosum Redouté*, bulbis oblongo-cylindricis, rhizomati oblique descendenti insidentibus, solitariis v. saepissime aggregatis; tunicis membranaceis. integris v. rarius apice laciniatis; caule erecto, tereti, striato, infra medium foliato; foliis lineari-filiformibus, teretibus, caule brevioribus v. rarius longioribus; spatha umbellam paullo-triplo su-

perante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis subaequalibus, perigonium paullo-triplo superantibus, omnibus rectis, basi bracteolatis; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, acutis v. acuminatis; filamentis simplicibus, lineari-subulatis, perigonium paullo-duplo superantibus, basi inter se et cum sepalorum basi breviter coalitis; ovario subgloboso; stylo elongato exserto.

Glabrum. Bulborum 4—6 c. m. longorum tunicae exteriores fuscae, interiores albido-hyalinae. Caulis 20—60 c. m. altus. Folia supra canaliculata. Spatha bivalvis; valvae a basi latiore in rostrum terete attenuatae: altera quam umbella brevior: altera longius rostrata, umbellam paullo-triplo superans. Pedicelli 5—15 m. m. longi. Sepala purascentia v. albida rubroque-variegata v. ochroleuca, 4—5½ m. m. longa. Ovarium acute trigonum. Stylus filiformis; stigmate non incrassato, integro.

α. *typicum;* floribus roseo-purpureis v. carneis v. albidis et plus minus rubro tinctis.

A. globosum Redouté Lil. III. tab. 179 (anno 1807). — M. Bieb. fl. taur. cauc. I. 262 (1808). — Don. mon. pag. 50. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1054. — Knth. enum. IV. 417. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 497, fig. 1088. — Rchb. ic. cr. V. tab. 407.

A. Steveni Willd. herb. n. 6478 teste Ledb. fl. ross. IV. 176.

A. caucasicum Gawl. bot. mag. sub tab. 1143 (anno 1808). — M. B. fl. taur. cauc. suppl. pag. 258. — Don. monogr. 48. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1053. — Knth. enum. IV. 416.

A. savranicum Bess. cat. sem. h. Crem. suppl. 1818.

A. saxatile M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 264 (anno 1808) (floribus albis, sepalis in carina rubris). — Ejusd. cent. tab. 29*). — Don. monogr. pag. 57. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1061. — Knth. enum. IV. 416.

---

*) A. saxatile M. B. casp. pag. 167 ist eine andere Ptlanze, denn M. Bieberstein beschreibt solche l. c. «scapo nudo, spatha brevi».

A. saxatile Rchb. ic. fl. germ. tab. 497, fig. 1087. — Ejusd. ic. crit. V. tab. 408.

A. paniculatum Bot. mag. tab. 973.

A. Steveni α, β, γ Ledb. fl. ross. IV. 177.

A. rubellum W. herb. teste Kunthio.

A. rupestre herb. Schrad.

A. moschatum Sintenis pl. exs. turc.

A. kermesinum Rchb. ic. fl. germ. tab. 498, fig. 1089.

Habitat in Turcia, Rossia australi, in Caucaso, in desertis caspicis, in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis.

β. *ochroleucum;* floribus ochroleucis. — A. petraeum Kar. et Kir. enum. pl. song. n. 816. — Knth. enum. IV. 686.

A. Steveni δ Ledb. fl. ross. IV. 177.

A. ochroleucum Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 498, fig. 1090 (nec W. et K.).

A. xanthium Griesb. et Schur. it. hung. in Wiegm. Arch. pag. 358. — Schur. fl. transsylv. pag. 672.— *A. tenuifolium Schur.* sert. n. 2820.—*A. chloranthum Schur.* herb. transsylv. — *A. Moly Griesb. et Schur.* fl. transsylv. — *A. Pseudo-ochroleucum Schur.* fl. transsylv. pag. 673.

Habitat in Istria, in Transsylvania, in Caucaso, in Sibiria altaica et in desertis songoro-kirghisicis.

180. *A. Wiedenannianum Rgl.*, bulbi ovati v. ovato-oblongi tunicis membranaceis, integris v. demum apice fibroso-laciniatis; caule erecto, tereti, striato, ad medium foliato, folia lineari-teretia v. filiformi-teretia superante; spatha umbellam superante; umbella multiflora, capsulifera, globosa v. hemisphaerica; pedicellis filiformibus, perigonium triplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis lineari-oblongis, aequilongis, obtusis; filamentis simplicibus, subulato-filiformibus, basi inter se et cum sepalorum basi breviter coalitis, sepala paullo-sesqui superantibus; ovario ovato, breviter stipitato, stylo elongato exserto coronato.

Glabrum. Bulbi solitarii tunicis exterioribus fuscescentibus. Caulis

25—60 c. m. altus. Spatha bivalvis, valvis subherbaceis, basi ovatis. apice in rostrum terete excurrentibus, altera longiore umbellam paullo-triplo superante. Pedicelli flexuosi, subaequilongi, 6—20 m. m. longi. Flores parvi, albidi v. purpurei. Sepala circiter 2 m. m. longa, nunc albida, nunc purpurea.

In Anatolia prope Eski-Scheher varietatem floribus albidis, prope Kadikios varietatem floribus purpureis legit Cl. Wiedemann anno 1834.

Tchihatscheff pl. exs. anatol. n. 171 floribus purpureis.

181. *A. parviflorum L.*, caule subteretifolio umbellifero. umbella globosa, staminibus simplicibus corolla longioribus, spatha subulata.

Habitat in Europa australi.

Facies A. sphaerocephali. Bulbus oblongus, tunicatus. Caulis teres, striatus. foliosus. Folia longitudine fere caulis, subulata. Umbella globosa; floribus minimis; petalis exterioribus ovatis, tristioribus: interioribus duplo longioribus, lanceolatis, purpurascentibus. Stamina simplicia, corolla longiora, uti etiam stylus. Spatha subulata, corolla longior, diphylla. Adeoque simillimum A. sphaerocephalo, sed stamina simplicia.

A. parviflorum Linné spec. pag. 427. — Don. monogr. 51. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1057. — Knth. enum. IV. 418. — (Don. uti Roem. et Schult. hanc speciem ut videtur errore, sepalis apice bifidis descripserunt).

Wir haben im Obigen von dem bis jetzt zweifelhaft gebliebenem A. parviflorum L. einfach Linné's Diagnose und Beschreibung wiederholt. Es scheint dass keiner der spätern Autoren die Originalexemplare verglichen hat. Don, der solche wohl gesehen haben könnte, weicht dadurch ab, dass er die Blumenblätter als zweispaltig und die innern als nicht länger als die äussern beschreibt. Linné nennt die Blumenblätter purpur, Don weiss mit grünem Mittelnerv und Römer und Schultes sind Don gefolgt. Von den folgenden Autoren haben *Desfontaines* das A. paniculatum γ pallens. — *Bové* A. paniculatum α typicum, — *Thuillier* A. oleraceum α virens, — *Desveaux* A. sphaerocephalum γ viridi-album für A. parviflorum L. genommen.

Uns scheint dasselbe unserm A. Wiedemannianum sehr nahe zu stehen und würden wir dieses als A. parviflorum L. genommen haben, wenn Linné seine ihm vorliegende Pflanze nicht mit länglichen Zwiebeln und äussern Blumenblättern, die nur halb so lang als die innern, beschrieben hätte. Ganz unklar ist es was Don, dem Römer und Schultes gefolgt, für eine Art vor sich hatte, indem mir kein Allium mit zweispitzigen Blumenblättern bekannt ist. Kunth endlich hat die Linné'sche und Donsche Diagnose gemischt und A. parviflorum Desf. als Form hinzu gezogen.

182. *A. staticiforme Sibth.*, bulbi solitarii ovati tunicis interioribus albido-membranaceis integris, exterioribus fuscis et apice saepissime laciniatis; caule tereti, erecto v. adscendente, saepissime valde flexuoso, ad medium foliato, folia filiformi-semiteretia superante: spatha umbellam subaequante v. ea breviore; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis subaequalibus, perigonium duplo-quadruplo superantibus, basi minutissime bracteolatis v. subnudis; sepalis ovatis, obtusis, aequilongis: filamentis perigonium paullo superantibus, simplicibus, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis: ovario ovato-oblongo, brevissime stipitato: stylo breviter exserto.

Glabrum. Caulis 12—25 c. m. altus, laevis v. substriatus. Spatha bivalvis: valvis e basi late ovata scarioso-albida in caudam teretem subherbaceam exeuntibus, altera longiore nunc umbellam aequante, nunc ea usque $^1/_3$ breviore. Pedicelli 7—14 m. m. longi. Sepala in statu vivo rosea v. carnea, in statu sicco albida v. nervo medio rubescente, 3 m. m. longa.

Habitat in Graeciae insula Cimolo (Sibth.), in collibus Atticae ad Hymettum (Sartori), in arenosis maritimis Atticae (Heldreich), prope Phalesum (Heldreich).

A. staticiforme Sibth. fl. graec. IV. tab. 320. — Kuth. enum. IV. 417. — *A. flexuosum Urv.* in Mem. soc. Linn. Paris. n. 776. — Heldr. herb. gr. norm. n. 101. — Orph. fl. gr. exs. n. 241. — *A. margaritaceum Heldr.* herb. graec. norm. n. 305.

183. *A. olympicum Boiss.*, bulbi ovati tunicis integris, sca-

rioso-hyalinis, albidis; caule erecto, tereti, striato, paullo supra medium foliato, folia anguste linearia plana superante; spatha umbellam vix superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis florem 2—4-plo superantibus, subaequalibus, basi nudis; sepalis ovatis. obtusis; filamentis perigonium 1/3 superantibus, simplicibus, subulatis. imo perigonio insertis; ovario globoso, stipitato; stylo elongato-filiformi. longe exserto.

Glabrum. Caulis 20—40 c. m. altus. Folia 1 1/2—4 m. m. lata, margine laevia. Spatha persistens, bivalvis; valvis membranaceis. lanceolatis, acuminatis, majore umbellam vix excedente. Pedicelli 6—14. m. m. longi. Sepala 3 1/2 m. m. longa, intense rosea.

Habitat Graeciae in Olympo bithynico (Boiss.).

A. olympicum Boiss. diagn. ser. I. fasc. V. pag. 58.

185. *A. acre Prsl.*, bulbo subrotundo, (teste Prsl.); caule erecto, elato, tereti, laevi, infra medium foliato; foliis linearibus, planis; spathae valva altera longissime caudata reflexa; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis subaequalibus, perigonium 3—4-plo superantibus, basi bracteatis; sepalis ovatis, apice subito in apiculum recurvatum acuminatis; filamentis omnibus simplicibus, perigonium duplo superantibus, lineari-filiformibus, sepalorum basi coalitis; ovario ovato, sessili; stylo elongato exserto.

Glabrum. Bulbus mihi ignotus. Caulis 60 c. m. altus v. altior, foliis 5—6 superpositis vestitus, vaginis inferioribus albidis omnibus sulcato-nervosis infra medium involutus. Folia viridia, 2—4 m. m. lata. Spatha bivalvis: valvis basi membranaceis ovatis, in caudam foliaceam subteretem attenuatis, altera majore umbellam duplo-quadruplo superante, altera minore umbellam vix aequante. Pedicelli 10—20 m. m. longi, flexuosi. Sepala roseo-purpurea, circiter 5 m. m. longa. Filamenta compresso-plana.

Habitat ad margines agrorum Panormi (Prsl.).

A. acre Prsl. delic. prag. pag. 147. — Ejusd. fl. sic. pag. 42. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1131. — Kuth. enum. 455.

Uns liegen kultivirte Exemplare vor, die aus von Bernhardi vertheilten Samen im Botanischen Garten zu Dorpat gewachsen sind und die mit der Beschreibung von Presl gut stimmen. Den Botanikern Italiens ist diese Art unbekannt.

185. *A. myrianthum Boiss.*, bulbi ovati tunicis albido-scariosis, integris; caule tereti, elato, supra medium foliato; foliis planis, canaliculatis, subtus carinatis, caule brevioribus; spatha umbellam paullo superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora; pedunculis capillaribus, subaequalibus; sepalis oblongis, obtusis; filamentis perigonium superantibus, simplicibus, setaceis, ima basi perigonii insertis; stylo longe exserto.

Glabrum. Caulis 30—50 c. m. altus. Foliorum vaginae striatae, lamina 4—6 m.m. lata. Spatha bivalvis; valvis albis, e basi ovato striato-costata longe acuminatis, inaequalibus, longiore umbellam paullo superante. Umbella 100—300 flora. Flores albi, parvi, confertissimi, illis A. carinati plus triplo minores.

Habitat in humidis ad rupes thermarum Hieropolis in paludosis aestate exsiccatis inter juncos in valle Meandri prope Nozlibazar (Boissier). —

A. myrianthum Boiss. diagn. ser. I. fasc. V. pag. 59.

186. *A. variegatum Boiss.*, bulbi ovati tunicis membranaceis; caule tereti, tenui, elato, ad medium foliato; foliis planis, inferne canaliculatis, linearibus, laevissimis; spatha bivalvi, umbella vix longiore, deflexa; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis tenuibus, perigonio 4-plo longioribus; sepalis oblongis, obtusis; filamentis simplicibus, a basi latiore attenuatis, perigonium paullo superantibus. — Sesquipedale. Spatha bivalvis, valvis a basi latiore ventricosa attenuatis, apice convoluto-subulatis.

Flores parvi, laeves, basi flavidi, superne intense purpurei. Umbella magnitudine nucis.

Habitat inter Diarbekir et Mardin Assyriae (Kotschy).

A. variegatum Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 118.

Nicht gesehen und wahrscheinlich nur eine Form von A. myrianthum Boiss.

287. *A. pilosum Sm.*, bulbi solitarii subglobosi tunicis albo-membranaceis. integris; caule erecto, tereti, paullulum flexuoso, glabro. ad medium folioso; foliis lineari-semicylindricis vaginisque patente pilosis, caule brevioribus; spatha umbellam superante; umbella multiflora. hemisphaerica; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus; sepalis ovatis, obtusis; filamentis simplicibus. subulatis, perigonium aequantibus; ovario subgloboso; stylo incluso.

Caulis circiter 15 c. m. altus. Spatha bivalvis; valvis e basi latiore in caudam teretiusculam subherbaceam attenuatis, altera longiore umbellam superante, altera umbellam subaequante. Flores campanulati. exteriores subnutantes. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala rosea. nervo saturatiore, circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Graeciae insula Cimolo.

A. pilosum Sibth. et Sm. fl. graec. IV. tab. 21. — Sm. fl. graec. prod. I. pag. 225. — Don. monogr. pag. 45. — Roem. et Schult. syst. VII. 1048. — Knth. enum. IV. 408.

188. *A. frigidum Boiss. et Heldr.*, bulbi ovati tunicis membranaceis, integris. exterioribus nigrescentibus secus caulis partem inferiorem plus minus productis et apice saepissime laciniatis: caule humili, tereti, subangulato-striato, sub ad medium v. supra medium foliato, foliis subulato-semiteretibus longiore v. breviore; spatha umbellam aequante v. superante; umbella pauciflora, capsulifera, fastigiata: pedicellis initio perigonio brevioribus, demum paullo longioribus, subaequalibus, basi bracteolatis: sepalis ovatis v. ovato-oblongis, breviter mucronulato-acuminatis: filamentis perigonium circiter aequantibus, simplicibus. subulatis. basi dilatata inter se et cum sepalorum basi coalitis: capsula obovata; stylo exserto.

Caulis flexuosus v. rarius strictus, 8—16 c. m. altus. glaber. Foliorum vaginae saepe minutissime scaberulae v. glabrae. Spatha bivalvis: valvis e basi latiore membranacea in caudam teretem attenuatis. subaequalibus, umbellam subaequantibus v. altera latiore umbellam plus

minus superante. Sepala 5—6 c. m. m. longa, exsiccata rosea nervo saturatiore, viva (teste Boissiero) straminea. Umbella 3—12 flora v. rarius pluriflora subglobosa.

Habitat Graeciae in cacumine Taygeti (Heldreich), in cacumine Hymetti (Spruner), in Ciliciae alpe Bulgar-Dagh (Kotschy n. 151, 290, 174. 251) et in Tauro cilicico (Kotschy n. 457 sub nom. A. montani, Balansa fl. cr. n. 812), inque in Tauro cataonico (Hausk.).

A. tauricolum Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 118. — *A. frigidum Boiss.* diagn. ser I. fasc. XIII. pag. 44. — *A. Hymettium Boiss. et Heldr.* in Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 120 forma umbella subglobosa). — *A. Boissieri Hauskn.* in pl. sicc. Tauri cataonici.

189. *A. papillare Boiss.*, bulbi ovati solitarii tunicis exterioribus coriaceis fuscescentibus, interioribus membranaceis; caule mediocro. adscendente, tereti, glabro, ad quartam partem folioso: foliorum vaginis papillis linearibus albis adpressis dense pubescentibus; limbo erecto, glabro. canaliculato-plicato, a basi lineari longissime et sensim acuminato-subulato, caule parum breviore; spatha umbellam subaequante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis subaequilongis. perigonium duplo-superantibus, basi nudis; sepalis ovatis, obtusis; filamentis simplicibus. perigonium subaequantibus, basi inter se et cum perigonio coalitis, a basi lata sensim lanceolatis.

Caulis 12—20 c. m. altus. Folia e basi circiter 5 m. m. lata attenuata. margine laevia. Spatha albido-membranacea. in lobos 3—4 in caudam setaceam iis saepe subaequilongam desinentes lacero-partita. Sepala albida, 5—6 c. m. longa. Capsula subrotundo-angulata. perigonio subaequilonga.

Habitat in desertis Palaestinae inter Nochl et Gaza (Boissier).

A. papillare Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII pag. 27.

Boissier stellt diese Art, von der uns nur ein defektes Exemplar vorliegt zu Molium, wegen der schmalen Blätter und dem bis zu $^1/_4$ beblattertem Stengel, muss dieselbe aber zu Schœnoprasum oder Macrospatha fallen. Da die Lappen der Spatha stets in eine lange schwanz-

förmige Spitze ausgehen, haben wir solche hierher gestellt. Unter den Schoenoprasen, scheint dieselbe mit A. Cydni Schott nahe verwandt zu sein.

190. *A. tenue Rgl.*, caule erecto, tenui, supra basin 2—3 folio, glabro, tereti, praecipue apicem versus sulcato-striato; foliis filiformibus, semiteretibus, margine minute serrulato-ciliolatis, caulem superantibus; spatha umbellam superante; umbella capsulifera, pauciflora; pedicellis perigonium vix aequantibus, florescentiae tempore apice recurvatis, basi nudis; floribus campanulatis, nutantibus; sepalis ovatis. acutis v. breviter acuminatis, filamenta $^1/_3$—duplo superantibus; filamentis ima basi sepalorum adnatis, caeterum liberis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus subulatis ima basi dilatata unilateraliter v. utrinque obtuse unidentatis; stylo incluso.

Bulbus ignotus. Caulis filiformis, 10—12 c. m. altus. Folia usque 20—25 c. m. longa, $^1/_2$ m. m. lata. Spatha hyalino-albida, univalvis, basi lata, apice in caudam subulato-trigonam purpurascentem umbella longiorem subito excurrens. Sepala 4—$4^1/_2$ m. m. longa, ut videtur carnea, nervo medio purpureo notata. Stamina interiora exterioribus paullo breviora. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus brevis, ovarium aequans, perigonio subduplo brevior; stigmate non incrassato, integro.

Habitat in Turkestaniae provincia Kokania, inter Karakasuk et Schagimardan. Legit O. Fedschenko.

A. tenuissimo in habitu affine, «spatha caudata umbellam superante, floribus nutantibus pedicellos superantibus v. aequantibus, sepalis acutis filamentorumque structura» longe distat.

Obgleich mit A. tenuissimum, wie es scheint, nahe verwandt, stellten wir diese Art doch zur Abtheilung Macrospatha, da die Spatha entsprechend gebildet und die Zwiebel noch unbekannt.

SECTIO V. MOLIUM.

191. *A. paradoxum Don.*, bulbi ovati v. globosi simplici tunicis membranaceis integris; caule basi 1—2 phyllo, triquetro, foliis anguste oblongis v. lineari-lanceolatis saepissime breviore v. rarius paullo longiore; umbella bulbifera, 1—2 v. rarissime 3—6 flora; pedicellis filiformibus, florem 3—4-plo superantibus; sepalis albis, elliptico-oblongis, acutiusculis v. obtusiusculis, filamenta plus duplo superantibus; filamentis lanceolatis, simplicibus, apice in cuspidem brevem attenuatis, interioribus latioribus; ovario depresso-globoso; stylo filiformi, incluso, apice trifido, lobis stigmaticis linearibus.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores tenuissimae, hyalino-scariosae, exteriores fuscescentes v. nigrescentes. Caulis 20—30 c. m. altus, basi saepissime monophyllus, rarius diphyllus. Folia 4—12 m. m. lata, multinervia. Spatha hyalino-albida, scariosa, pedicellis breviore, 2—3 valvis; valvis lanceolatis, acuminatis, demum caducis. Pedicelli $1^1/_2$—$4^1/_2$ c. m. longi. Flos campanulatus, sepalis subaequalibus 10—12 m. m. longis. Filamenta basi inter se et cum perigonio breviter coalita.

Habitat in Caucaso.

A. paradoxum Don. mon. pag. 72. — Roem. et Schult. syst. VII. 1090. — Knth. enum. IV. 437. — Ledb. fl. ross. IV. 186. — Scilla *paradoxa M. B.* fl. taur. cauc. III. pag. 267.

192. *A. canadense Kalm.*, bulbi ovati tunicis albido-membranaceis, integris; caule erecto, tereti, striato, basi foliato, folia anguste linearia planiuscula superante; spatha pedicellis breviore; umbella bulbifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, flores 3—4-plo superantibus, interpaucis; sepalis oblongis v. subelliptico-oblongis, obtusiusculis. patentibus; filamentis simplicibus, quam sepala paullo — $^1/_3$ brevioribus, basi inter se et cum perigonio connatis, e basi lineari-lanceolata in cuspidem subulatam attenuatis; ovario depresso-globoso; stylo elongato-filiformi, longitudine filamentorum, apice indiviso.

Glabrum. Scapus 30—40 m. m. altus. Folia subtus convexa,

supra leviter canaliculata. Spatha bivalvis; valvis scarioso-albidis, ovatis, acuminatis. Umbellae bulbi conferti. Pedicelli flexuosi, circiter 2 c. m. longi. Sepala rosea v. pallide rosea, 6 m. m. longa.

Habitat in America boreali a Canada ad Carolinam.

A. canadense Kalm. it. III. pag. 79. — Linné spec. pag 431. — Don. monogr. pag. 74. — Roem. et Schult. syst. VII. 1092. — Walt. car. pag. 121. — Knth. enum. IV. 450.

193. *A. scorzonerifolium Redouté*, bulbi ovati tunicis integris: caule adscendente, subangulato, basi foliato, foliis linearibus v. anguste lineari-lanceolatis saepissime breviore v. rarius longiore; spatha univalvi, decidua, brevi; umbella bulbifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, erectis v. adscendentibus; perigonium 2—3-plo superantibus: sepalis oblongis, obtusiusculis, luteis, filamenta paullo superantibus; filamentis simplicibus, e basi latiore subulatis, ima basi tantum breviter inter se et cum perigonio coalitis; ovario depresso-globoso, sub apice cristis dentiformibus 6 vestito; stylo filiformi, longitudine staminum.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores hyalino-scariosae, flavescentes: exteriores fuscescentes, rigidiores. Caules flexuosi, 25—30 c. m. alti. Folia 2—3, supra leviter canaliculata, subtus subconvexa, $2^1/_2$—7 m. m. lata, 25—45 c. m. longa. Spatha hyalino-albida, ovata, univalvis. Umbellae bulbi sessiles, 2—4, ovati, bractea albo-hyalina involuti. Pedicelli 1—6, 2—3 c. m. longi. Sepala circiter 1 c. m. longa.

Patria ignota.

A. scorzonerifolium Redouté Lil. II. tab. 99. — Don. monog. pag. 72. — Roem. et Schult. syst. VII. 1090. — Kuth. enum. IV. 445. —

Don und die folgenden Autoren geben für diese ausgezeichnete Art Südeuropa als Vaterland an. Redouté der solche nach einem Exemplar des Gartens des Pariser Museums beschrieb, sagt dass das Vaterland unbekannt.

Wahrscheinlich ist diese Art im temperirten Amerika heimisch, wo mehrere Allium-Arten mit an der Spitze in Zähne ausgehenden Fächern

der Kapsel vorkommen. In Botanischen Gärten findet sich diese Art häufig in Cultur.

194. *A. ursinum L.*, bulbi oblongi solitarii v. gemini tunicis integris, hyalino-membranaceis, albidis v. flavescentibus; caule erecto, triquetro v. subtereti, ima basi tantum bifolio, foliis breviore v. longiore; foliis elliptico-lanceolatis v. lanceolatis, acutis, in petiolum longum attenuatis: umbella capsulifera, fastigiata, pauci-plurifloro (6—20 flora); pedicellis rectis, perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis: sepalis erecto-patentibus. lineari-lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, filamenta subduplo superantibus: filamentis subulatis, ima basi tantum inter se et cum perigonio coalitis; ovario depresso-globoso, umbilicato-trilobo; stylo filiformi, stamina subaequante v. superante.

Glabrum. Bulbus basi setis paucis involutus, 2—4 v. rarius 6 c. m. longus. Caulis 12—30 c. m. altus. Folia saepissime 2, rarius 1 v. 3, viridia, plana; lamina 7—20 c. m. longa, 2—5 c. m. lata; petiolus 6—20 c. m. longus. Spatha membranaceo-albida, pedicellos subaequans v. superans, supra basin v. ad basin bipartita; valvis ovato-lanceolatis, acuminatis demum deciduis. Pedicelli 1—2 c. m. longi, sub lente glanduloso-puberuli. Sepala 8—10 m. m. longa, alba, tenuia, nervo medio tenui concolore.

Habitat in omni Europa, in Sibiria uralensi et altaica, inque in Kamtschatka.

A. ursinum L. spec. pag. 431. — Don. monogr. pag. 94. — Roem. et Schult. syst. VII. 1121. — Knth. enum. IV. 444. — Ledb. fl. ross. IV. 186. — Fl. dan. V. 757. — Engl. bot. II. 122. — Red. Lil. VI. tab. 303. — Baxt. brit. bot. II. 97. — Sturm. fl. II. tab. 41. — Dietr. fl. bor. IV. 225. — Rchb. ic. fl. germ. X. fig. 1169. — *A. petiolatum Lam.* encyc. I. 69. — *A. nemorale Salsb.* hort. Ch. All. 235. — *Ophioscorodon ursinum Wallr.* sched. crit. pag. 129.

195. *A. circinatum Sieb.*, bulbi solitarii ovati tunicis exterioribus pergameneis, fuscis, irregulariter rumpentibus, impresso-alveolato-

punctatis; caule humili, basi foliato, patente laxeque villoso, foliis linearibus planiusculis villosis apice spiraliter tortis breviore: umbella 3—5 flora; pedicellis inaequalibus, gracilibus, glabris, perigonium superantibus; sepalis lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, acutiusculis, filamenta subduplo superantibus; filamentis e basi paullo dilatata subulatis.

Scapus 4—8 c. m. altus, teres. Folia 3—4, circ. 1½ m. m. lata. Spatha albo-hyalina, univalvis, late ovata, uno latere fissa, apice mucronata v. bifida, initio pedicellis longior demum brevior. Flores albidi v. sordide ochroleuci. Sepala nervo medio carinata, circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Creta ad capitem Meleca (Sieber.).

A. circinatum Sieb. Creta II. pag. 316. tab. 6. — Don. mon. pag. 52 excl. syn. A. Cupani. — Roem. et Schult. syst. VII. 1106. — Knth. enum. IV. 442. — *A. Clusianum Bory et Chaub.* fl. pelop. teste Kunthio.

196. *A. oreophilum C. A. M.*, bulbi subglobosi tunicis albido-membranaceis, integris v. demum laciniatis; caule humili, tereti, adscendente v. erecto, striato, basi 2—3 phyllo, quam folia saepissime breviore; foliis linearibus v. late linearibus v. anguste lineari-lanceolatis; umbella capsulifera, pluri-multiflora v. rarius pauciflora, saepissime hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis late ovatis v. ellipticis, acutis, stamina plus duplo superantibus; filamentis simplicibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus anguste lineari-lanceolatis, interiorioribus ovatis apice in cuspidem antheriferam brevissimam excurrentibus; ovario globoso-conico, trilobo: stylo stamina subaequante, apice breviter trilobo.

Glabrum. Caulis 3—10 c. m. supra terram elevatus. Folia glauca, supra canaliculata, subtus convexa, margine sub lente tenuissime crenulato-asperula, recta v. subcircinato-curvata, plana v. paullo undulata, 3—8 m. m. lata, in apicem obtusiusculum attenuata. Spatha albido-scariosa v. purpureo - nervata variegataque, pedicellos aequans. 2—3 fida; lobis ovatis, acutis. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala purpurea, nervo intermedio saturatiore, 9—10 m. m. longa.

Habitat in provinciis caucasicis, in Sibiria altaica, in montibus elevatioribus Songoriae, regionum transiliensium et in Turkestania.

A. oreophilum C. A. M. ind. cauc. pag. 37. — Knth. enum. IV. 453. — Ledb. fl. ross. IV. 188. — Rgl. Grtfl. 1873. pag. 321. tab. 775, fig. 1—3. — *A. platystemon Kar. et Kir.* enum. pl. song. n. 827. — Knth. enum. IV. pag. 690.

197. *A. andicolum Rgl.*, caule abbreviato, foliis 2—3-plo breviore; foliis angustissime linearibus; spatha bivalvi; umbella 4-flora; sepalis inferne ad tertiam partem longitudinis in tubum campanulatum coalitis, obovato-ellipticis, apice rotundatis, stamina duplo superantibus; filamentis lanceolato-subulatis; ovarii oblongi loculis 7-ovulatis; stylo longitudine ovarii; stigmate crassiusculo, papilloso, rotundato, obsolete trilobo.

Glabrum. Caulis circiter 3 c. m. altus. Folia crassiuscula, canaliculata, 1 m. m. lata. Spatha pedicellos paullo superans; valvis ovato-lanceolatis, basi connatis. Pedicelli 8 m. m. longi. Sepala sordide-rubella, magnitudine A. striati.

Habitat in Peruvia.

Nothoscordum andicolum Knth. enum. IV. 463. — (Mihi ignotum).

198. *A. falcifolium Hook. et Arn.*, bulbi tunicis integris, rete cellularum inconspicuo; caule humili, compresso-ancipiti, basi diphyllo; foliis lineari-lanceolatis, glaucis, attenuato-acutis, recurvo-falcatis; umbella capsulifera, fastigiata, multiflora, densa; pedicellis perigonium subaequantibus usque duplo superantibus; sepalis lanceolato-oblongis, obtusiusculis, (teste icone citata), carinatis, margine glanduloso-serrulatis, stamina subduplo superantibus; filamentis simplicibus, subulato-filiformibus, ad basin liberis; ovario breviter stipitato, ovato, apice cristato-trilobo: stylo filiformi, stamina subaequante.

Glabrum. Caulis 10 c. m. altus. Folia 6—8 m. m. lata, caulem saepissime superantia. Spathae bifidae valvis ovatis acutis scariosis. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala saturate rubra v. albida et apice

rosea, 8—12 m. m. longa. Filamenta inter se libera, perigonii ima basi inserta.

Habitat in California.

A. falcifolium Hook et Arn. in Cap. Beechey's voy. pag. 400. — Knth. enum. IV. 452. — S. Wats. bot. in rep. of forth. parall. pag. 488. tab. 36, fig. 7—8.

199. *A. tribracteatum Torr.*, bulbi ovati solitarii tunicis integris, rete cellularum depresso-subrectangulo v. subinconspicuo; caule humili, tereti, basi foliato; foliis linearibus, caulem superantibus; umbella 10—20 flora, capsulifera; pedicellis perigonium subaequantibus, patentibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis v. subobtusis, erectis v. recurvis; filamentis perigonio $^1/_3$ brevioribus, simplicibus, subulato-filiformibus, ad basin inter se liberis; ovario ovato, non cristato, leviter trilobo: stylo filiformi, stamina subaequante.

Glabrum. Bulbus $1^1/_2$ c. m. longus. Folia plerumque bina. Caulis 2—8 c. m. altus. Folia 2—6 m. m. lata. Spatha 2—3 valvis, valvis ovatis. Sepala 6—8 m. m. longa, pallide rubra v. rosea, nervo intensiore. Stigma minute trilobum. Capsula late obovata, trigono-lobata; lobis obtusis.

β. *Andersoni Wats.*, spatha bivalvi, sepalis oblongo-lanceolatis obtusis erectis saturate-roseis.

Habitat in Californiae montibus 6—7000′ s. m., Utah, Antelope island. —

A. tribracteatum Torr. report of bot. of explor. from Missis. riv. to Pac. ocean. IV. 148 (92). — Wats. bot. in rep. of forth. parallel. pag. 353 et 488. tab. 38. fig. 6—7.

200. *A. Rothi Zucc.*, bulbi ovati solitarii tunicis membranaceis integris, exterioribus demum pergameneis plus minus laceratis; caule humili, tereti, striato, basi foliato, foliis saepissime breviore; foliis numerosis, lorato-lanceolatis v. lorato-oblongis; umbella capsulifera, multiflora, densa, hemisphaerica v. fastigiata; pedicellis perigonium aequantibus usque duplo-superantibus, basi nudis; sepalis tenuibus, oblongo-lan-

ceolatis v. anguste oblongis, obtusiusculis; filamentis simplicibus, perigonio 1/3 brevioribus, e basi dilatata lanceolatis v. lineari-lanceolatis, ima basi coalitis; ovario depresso-globoso, obtuse triangulo; stylo initio stamina subaequante, demum exserto, apice breviter trilobo.

Glabrum. Caulis 5—14 c. m. altus. Folia undulata, apicem versus attenuato-acuta, 10—16 c. m. longa, 7—15 m. m. lata, glaberrima, margine tenuissime denticulato-scaberula. Spatha scarioso-hyalina, initio pedicellos superante, demum iis breviore, trifida; lobis ovatis v. lanceolatis, acutis. Pedicelli 10—16 m. m. longi, apice incrassati. Sepala albida v. basi rubro suffusa, nervo dorsali viridi, patentia, circiter 7 m. m. longa. Filamenta ima basi inter se et cum perigonio coalita.

Habitat in desertis judaicis prope Hebron et Hierosolymam (Dr. Roth).

A. Rothii Zucc. in Abhandl. der Bayr. Ac. d. Wiss. 1843 tom. III. pag. 235. tab. 4. — *A. Rothii et A. Erdelii ex herb. Monac.* — *A. Rothii Knth.* enum. IV. 689.

201. *A. Libani Boiss.*, bulbi ovato-subglobosi solitarii tunicis integris; caule humili, tereti, supra terram 2—3 folio, infra terram valde elongato vaginis foliorum involuto, foliis breviore; foliis lineari-lanceolatis, planis, undulatis, glaucis; umbella capsulifera, multiflora, convexa; pedicellis perigonium sesqui superantibus, basi nudis; sepalis albidis, anguste lanceolatis, acutis, stamina duplo superantibus; filamentis a basi supra medium inter se et cum perigonio in annulum coalitis, parte libera deltoideo-ovata in cuspidem brevissimam attenuata.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albido-hyalinae, exteriores griseo-nigricantes. Caulis 4—8 c. m. altus, saepissime ad 2/3 longitudinis arena mobili sepultus. Folia 4—8 c. m. longa, 4—6 m. m. lata, crassiuscula, acuta v. breviter attenuato-acuminata, expansa, incurva, saepe circinata. Spatha albido-membranacea, pedicellos aequans, ultra medium irregulariter 2—4 loba, lobis acutis. Pedicelli angulati, 7—12 m. m. longi. Sepala circiter 6 m. m. longa, albida, nervo rubello picta.

Habitat in arenosis summi jugi Libani Mekmel dicti, alt. 7—8000' (Boissier).

A. Libani Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 26.

202. *A. Chamaemoly L.*, bulbi ovati solitarii tunicis interioribus integris albido-hyalinis, exterioribus crustaceis cinerascentibus plus minus laceratis impresso-alveolatis; caule pygmaeo, terra sepulto, vaginis foliorum totidem involuto; foliis late linearibus v. lorato-linearibus, margine tantum v. totidem hirsutis, umbellam longe superantibus; umbella capsulifera, pauci-pluriflora, foliis involucrata; pedicellis perigonium paullo-triplo superantibus; sepalis tenuibus, lineari-oblongis, obtusis, stamina duplo superantibus; filamentis simplicibus basi inter se et cum perigonio coalitis, e basi ovata subulatis; ovario depresso-globoso; stylo filiformi, stamina subaequante.

Caulis totidem terra sepultus, 1—3 c. m. longus. Folia attenuato-acuta, 4—14 c. m. m. longa, 3—8 m. m. lata. Spatha hyalino-membranacea, inferne infundibuliformis, pedicellos aequans et involvens, univalvis, apice 3—4 loba, lobis ovatis mucronato-acutis. Sepala 7—8 m. m. longa, nervo rubido picta.

Habitat in Europa australi a Hispania et Gallia ad Graeciam, inque in Africa boreali.

A. Chamaemoly L. spec. 433. — Don. mon. p. 80. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1105. — Knth. enum. IV. 442. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 203. — Cav. ic. tab. 207. — Redouté Lil. VI. tab. 325. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 501, fig. 1096. — Andr. bot. rep. VI. 377. — Bot. mag. tab. 1203.

203. *A. Moly L.*, bulbis ovato-subglobosis, gregariis; tunicis integris; caule erecto, elatiore, tereti, basi foliato (bifolio), folia subaequante; foliis lanceolatis, planis; umbella capsulifera, fastigiata v. hemisphaerica, pluri-multiflora; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-ellipticis, acutis, flavis; filamentis perigonio subduplo brevioribus, e basi paullo dilatata subulatis, perigonii basi insertis.

Glabrum. Caulis 15—35 c. m. altus, glaucus. Folia acuta, glauca, caulem circiter aequantia, flaccida, 1—5 c. m. lata. Spatha hyalino-albida, pedicellos subaequans, bivalvis, valvis ovatis acutis. Pedicelli 12—30 m. m. longi. Sepala circiter 1 c. m. longa, ad basin libera.

Habitat in Europa meridionali.

A. Moly L. spec. 432. — Don. mon. pag. 94. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1121. — Knth. enum. IV. 445. — Bot. mag. tab. 499. — Redouté Lil. II. tab. 97. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 501, fig. 1097.

A. flavum Salsb. h. Ch. Allert pag. 235.—*A. aureum Lam.* encycl. I. pag. 69. — Cepa Moly Moench. meth. pag. 244.

Wir sahen von Thuillier bei Paris gesammelte und ausserdem kultivirte Exemplare. Grenier und Godron versichern, dass A. Moly in Frankreich nirgends wild sei. Sichere Standorte, wo diese Art wild vorkommt scheinen bis jetzt nicht bekannt zu sein.

204. *A. croceum Torr.*, caule elatiore, tereti, basi foliato, folia late linearia aequante; umbella 9—12.flora; pedicellis perigonium duplo superantibus; sepalis oblongis, obtusis, apice ciliolatis, luteo-aurantiacis, stamina $^1/_4$ superantibus; filamentis filiformibus, basi utrinque dente obtuso oblongo; ovarii oblongi loculis 4—5 ovulatis; stylo filiformi, sepala circiter aequante; stigmate parvo, trilobo.

Glabrum. Folia pedalia, $2^1/_2$ lin. lata. Pedicelli 8—10 lin. longi. Spatha 4—5 valvis; valvis lanceolatis, acuminatis. Sepala basi vix connata, apice callo ciliolato terminata. Capsula obovata. Semina compressa.

Habitat in Californiae montibus in vicinitate St. Diego.

A. croceum Torr. in rep. of. Bound. surv. pag. 218.

Torrey bildet nach dieser Art die Untergattung «Chrysocordium» die er durch 4—5 Eier in jedem Fach der Kapsel und gelbe Blumen charakterisirt. Watson hält diese Art für identisch mit *Bloomeria aurea Kellog* (Proc. of Calif. Ac. I. pag. 11) und für den Typus einer andern Gattung. Kellogs *B. aurea* unterscheidet sich aber, wie uns

scheint, durch folgende Merkmale: «Filaments separately entering a nectariferous funnel-form tube, scape scabrous, leaves $^3/_8$—$^1/_2$ of an inch in width, umbella 25—30 flowered, sepals linear-lanceolate acute 3-nerved».

205. *A. striatum Jacq.*, bulbi ovati tunicis integris, interioribus albo-hyalinis, exterioribus fuscescentibus; caule erecto, teretiusculo v. tereti-compresso, ima basi foliato, folia subaequante v. superante; foliis linearibus, subtus convexis; umbella fastigiata, 2—14 flora; pedicellis gracilibus, perigonium duplo-pluries superantibus; sepalis oblongis, obtusis v. acutiusculis, albidis v. leviter flavescentibus, dorso stria viridi-purpurascenti notatis, basi coalitis; filamentis perigonii basi insertis, e basi latiore sensim subulato-attenuatis, perigonio paullo-duplo brevioribus; ovarii ovati loculis 4—10 ovulatis; stylo filiformi, stamina initio subaequante, demum superante; stigmate integro subcapitato.

Glabrum. Caulis striatus v. subangulatus, 7—30 c. m. altus. Folia 1—3 m. m. lata. Spatha albido-scariosa supra basin bipartita, valvis lanceolatis v. lineari-lanceolatis, quam pedicelli paullo-triplo brevioribus. Pedicelli $1^1/_2$—6 c. m. longi. Sepala 9—12 m. m. longa.

Habitat a Canada ad Americam australem.

A. striatum Jacq. coll. suppl. 51. — Ejusd. ic. pl. rar. II. 14. tab. 366. — Don. mon. pag. 100. — Roem. et Schult. syst. VII. 1128. — Pursh. fl. Am. sept. I. 222. — Bot. mag. tab. 1035. — Red. Lil. I. tab. 50.

A. canadense Mich. fl. bor. am. I. 191.

A. ornithogaloides Walt. car. pag. 121.

Ornithogalum bivalve L. spec. ed. I. pag. 306.

Nothoscordum striatum Knth. enum. IV. 459. — Baker in Sound. ref. bot. V. tab. 304.

Allium striatellum Lindl. in trans. hort. soc. VI. pag. 97. (Forma floribus magis flavescentibus). — Roem. et Schult. syst. VII. 1129. — Bot. mag. tab. 2419 (sub Ornith. gramineo).

N. striatellum Knth. enum. IV. 458.

N. pulchellum Knth. l. c. pag. 458.

N. flavescens Knth. l. c. pag. 459.

A. flavescens Poepp. in h. Berol. 1837. — *A. ornithogaloides Bosc.* in Poir. enc. suppl. I. 265. — Don. mon. pag. 100. — Roem. et Schult. syst. VII. 1130.

Nothoscordum ornithogaloides Knth. enum. IV. 460.

Allium euosmum Lk. et Otto ic. 1. pag. 15. tab. 8. — *A. nudicaule Lehm.* cat. hort. Hamb. 1826. — *Nothoscordum euosmum Knth.* enum. IV. 460.

Nothoscordum Philippeanum C. Koch et Bouché ind. sem. h. Berol. 1853. — Müll. ann. VI. 127. — *N. strictum Gay* fl. chil. VI. pag. 144. — Müll. ann. VI. 128.

Allium subbiflorum Colla Mem. di Torino tom. 39. pag. 13. tab. 52.

Noth. subbiflorum Walp. ann. III. 636.

Nothosc. macrostemon Knth. enum. IV. pag. 463.

206. *A. fragans Vent.*, bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule erecto, robusto, tereti, ima basi foliato, folia late linearia superante; umbella fastigiata, pauci-pluriflora; spatha bivalvi; pedicellis perigonium 2-pluries superantibus, basi nudis; sepalis subellipticis, obtusis, basi coalitis, stamina circiter $^1/_3$ superantibus; filamentis ad tertiam partem longitudinis monadelphis, parte libera lineari-lanceolata v. sublanceolata; ovarii obovati apice rotundati loculis sub 12-spermis; stylo stamina aequante v. superante, stigmate capitato indiviso coronato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albido-hyalinae. Caulis 30—55 c. m. altus. Folia glaucescentia, striato-nervosa, 5—8 m. m. lata. Spatha scariosa, supra basin bipartita, initio pedicellos subaequans, demum iis duplo-pluries brevior, valvis ovato-lanceolatis acuminatis. Pedicelli 2—6 c. m. longi. Sepala 10—14 c. m. longa, alba, basi viridia, nervo medio rubescente.

Habitat in America boreali et subtropica, in Africa et Asia australi.

A. fragrans Vent. hort. Cels. tab. 26. — Redouté Lil. II. tab. 68. — Don. monogr. pag. 89. — Roem. et Schult. syst. VII. 1125.

A. inodorum Ait. hort. Kew. ed. II. tom. II. pag. 237. — Bot. mag. tab. 1129.

A. fragrans β nepalense Bot. reg. tab. 898.

A. striatum Bot. mag. tab. 1524.

A. gracile Andr. rep. tab. 107.

Nothoscordum fragans Knth. enum. IV. 461.

A. striatum β Red. Lil. fol. 50.

A. Sulvia Hamilt. in Don. fl. nep. pag. 53. — Don. mon. pag. 84. — Roem. et Schult. syst. VII. 1107. — *Nothoscordum Sulvia Knth.* enum. 462.

207. *A. borbonicum Rgl.*, caule elatiore, basi foliato; foliis late linearibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, fastigiata, sub 10-flora: sepalis basi ad tertiam partem in tubum campanulato-turbinatum coalitis, ovato-oblongis, filamenta $^1/_3$ superantibus; filamentis ovatis, acuminato-subulatis; ovario prismatico-oblongo, apice rotundato, loculis 10-ovulatis; stylo ovario longiore; stigmate depresso, subcapitellato, integro.

Glabrum. Folia longissima, graminea, obtusiuscula, plana, striato-nervosa, 14-pollicaria et longiora, $2^1/_2$—$3^1/_2$ lin. lata. Pedicelli 10—14 lineas longi. Spathae valvis ovato-oblongis, acuminatis, striato-nervosis, arido-membranaceis, albidis, basi connatis, pedicellis dimidiis brevioribus. Flores erecti, magnitudine floris Phalangii ramosi, exsiccati ochroleuci. Sepala interiora obtusa, exteriora paullo latiora acutiuscula. Capsula obovato-pyriformis.

Habitat in insula Borbonia.

Nothoscordum borbonicum Knth. enum. pag. 462.

Dem A. fragans wie es scheint sehr nahe verwandt und hauptsächlich nach Kunths Beschreibung durch die Form der Staubfäden verschieden.

208. *A. chilense Rgl.*, bulbi ovato-oblongi tunicis albido-membranaceis, integris; caule erecto, ima basi foliato, folia anguste linearia subaequante; spatha bivalvi; umbella pauciflora (3—4 flora). capsuli-

fera, fastigiata; pedicellis perigonio circiter duplo longioribus, basi nudis; sepalis oblongis, obtusis, basi ad quartam partem longitudinis in tubum turbinatum coalitis, filamenta longiora triplo superantibus; filamentis ima basi perigonii adnatis; exterioribus e basi latiore in cuspidem antheriferam attenuatis, brevissimis; interioribus lineari-lanceolatis, longioribus; ovario ovato-oblongo, in stylum brevem stamina paullo superantem attenuato; stigmate explanato, trilobo, lobis recurvatis.

Glabrum. Caulis 6—17 c. m. altus. Folia 2—3 m. m. lata. Spathae valvae lineari-lanceolatae, basi coalitae, albido-hyalinae, pedicellis demum breviores. Pedicelli 2—3 c. m. longi. Sepala 11—12 m. m. longa. albida, nervo medio viridi-rubro notata.

Habitat in Chili (Cuming).

Staminibus brevissimis stigmatisque structura ab omnibus affinibus satis diversum.

209. *A. maritimum Torr.*, bulbis minimis semine Pisi sativi minoribus; caule ima basi tantum foliato, foliis anguste linearibus breviore; spatha 4—6 valvis; umbella capsulifera, 10—12 flora; sepalis oblongis, subacutis, basi paullo coalitis; filamentis e basi vix dilatata subulatis, supra basin perigonii insertis, inter se liberis; ovario ovato, obtuso, loculis 10-ovulatis; stylo filiformi, erecto; stigmate breviter trilobo.

Glabrum. Caulis 3—6 pollices altus. Pedicelli inferiores pollicares, interiores minores. Spathae valvae subulato-lineares, basi connatae. Sepala alba, nervo medio crasso. Antherae oblongae, medio dorsi insertae. —

Habitat in California.

A. maritimum Torr. in Report Un. St. and Mex. Boundary survey pag. 217.

Hesperocordium maritimum Torr. in rep. of Whipple exp. pag. 92 (148).

210. *A. subhirsutum L.*, bulbi ovato-globosi tunicis integris; caule erecto, tereti basi foliato, folia superante v. rarius iis breviore;

foliis late linearibus, saepissime margine plus minus villosis, rarius margine glabris v. scabriusculis v. rarissime vaginisque hirsutis; spatha univalvi v. rarius 2—3-loba; umbella capsulifera, pauci-multiflora, convexa; pedicellis perigonium duplo-pluries superantibus. basi nudis; sepalis liberis v. ima basi vix coalitis, tenuissimis, ellipticis v. elliptico-oblongis v. oblongis, obtusis v. acutiusculis, albis, unicoloribus v. nervo medio plus minus purpurascente; filamentis e basi latiore lineari-lanceolata subulatis, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, perigonio 1/3-duplo brevioribus; ovario depresso-globoso, trilobo, trigono; stylo stamina subaequante; stigmate non incrassato, indiviso.

Bulbi tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores crustaceo-pallidae v. cinereae. Caulis 10—30 c. m. altus. Folia 2—8 m. m. lata, parallele-nervosa, planiuscula, apicem versus attenuato-acuta. Spatha scarioso-albida, univalvis, ovata, acuminata v. breviter-aristata, integra v. demum 2—3-loba, initio pedicellos subaequans, demum iis plus minus brevior. Pedicelli 1—3 c. m. longi. Sepala 6—9 m. m. longa. Stylus initio ovario brevior, demum magis elongatus stamina subaequans.

Habitat in Europa australi a Lusitania ad Graeciam, in insulis canariensibus, in Africa boreali ab Algeria ad Abyssiniam, inque in Palaestina.

A. subhirsutum L. spec. ed. II. pag. 424. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 203.

Variat:

α. *typicum;* foliis margine villosis, sepalis albis unicoloribus; staminibus perigonio 1/3-duplo brevioribus.—Folia basi tantum v. ubique ad margines villosula. Pedicelli elongati v. breviores.

A. subhirsutum Don. mon. pag. 78. — Roem. et Schult. syst. VII. 1100. — Knth. enum. IV. 440. — Lodd. bot. cab. tab. 943. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 502, fig. 1099. — A. Moly Ucria hort. Panorm. 153.

A. niveum Roth. cat. bot. fasc. II. 35. — Ejusd. Beitr. I. 191.

A. ciliatum Cyrillo pl. rar. fasc. II. 16. tab. 6. — Bot.

mag. tab. 774. — Ten. fl. neap. III. 155. tab. 137, fig. 2. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1101.

A. ciliare Redouté Lil. VI. tab. 311.

A. hirsutum Lam. fl. gall. III. 262.

β. *glabrum;* foliis glabris margine laevibus, sepalis albis unicoloribus, staminibus perigonio paullo-duplo brevioribus.

Teneriffa, Italia inferior, Corsica.

A. permixtum Guss. prodr. fl. sic. I. in add. 8. — Ejusd. fl. sic. tab. 166. — Roem. et Schult. syst. VII. 1103. — Knth. enum. IV. 442. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 502, fig. 1098.

A. brachystemon Redouté Lil. VII. tab. 374. — Don. mon. pag. 81. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1104.

A. Tinei Prsl. delic. Prag. 145. — Don. monogr. 84. — Roem. et Schult. syst. VII. 1107. — Knth. enum. IV. 453.

A. graminifolium Lois. fl. gall. I. 253.

γ. *hirsutum;* foliis vaginisque hirsutis, sepalis albis dorso ad nervum medium rubescentibus, staminibus perigonio subduplo brevioribus.

Habitat in insula Cypro (Kotschy n. 528 et 768) et in Palaestina prope Hebron (Schubert).

A. hirsutum Zucc. in Abh. der Königl. Bayr. A. d. Wiss. III. pag. 232. tab. 2, fig. II. — Knth. enum. IV. pag. 688.

δ. *graecum;* foliis margine subvillosis v. ciliatis, sepalis albis nervo medio rubro notatis, staminibus perigonio paullo-duplo brevioribus. — Sepala ovato-oblonga v. oblonga v. anguste-oblonga.

Habitat in Italia inferiore, in Graecia et in insnla Cypro.

A. graecum Urv. exp. Mor. 96. — Id. in Mem. Linn. soc. I. 293. — Don. mon. 81. — Roem. et Schult. VII. 1099.

A. subhirsutum Sibth. et Sm. fl. graec. tab. 313.

A. trifoliatum Cyr. pl. rar. regn. Neap. fasc. II. tab. 3. pag. 11. — Ten. fl. neap. III. pag. 366.

A. subhirsutum β. Bert. fl. it. III. 47.

ε. *spathaceum;* foliis glabris margine laevibus, sepalis albis nervo medio rubro notatis, staminibus perigonio subduplo brevioribus.

Habitat in Abyssinia.

A. spathaceum Rich. in Lefebre voyage in Abyss. V pag. 331.

211. *A. laceratum Boiss. et Noë.*, bulbo ovato, non prolifero; caule supra basin triphyllo, folia superante; foliis planis, latiuscule linearibus, apice attenuatis, margine sparsim et longe ciliatis; spatha diphylla; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis subaequalibus, flore subduplo longioribus; sepalis nitidis, e sicco stramineis roseo suffusis, cymbaeformibus, oblongis, acutis, apice fimbriato-laceris; filamentis perigonio paullo brevioribus, e basi latiore subulatis.

Caulis 40—45 c. m. altus. Folia 8—10 m. m. lata. Flores magnitudine A. rosei.

Habitat Armeniae prope Van (Noë).

A. laceratum Boiss et Noë in Boiss. diagn. ser II. fasc. IV. pag. 112.

Boissier vergleicht diese Art mit A. roseum, uns scheint dieselbe nach der Beschreibung dem A. subhirsutum sehr nahe zu stehen.

212. *A. bakhtiaricum Rgl.*, caule erecto, robusto, tereti, striato, minutissime asperulo; umbella capsulifera, multiflora, subhemisphaerica; pedicellis valde inaequalibus, perigonium paullo-triplo superantibus: sepalis lineari-oblongis, attenuato-acutis, post florescentiam valde crispatis, ad basin liberis, stamina plus triplo superantibus; filamentis brevissimis, liberis, subulatis, quam antherae lineari-oblongae brevioribus; ovario subgloboso; stylo brevi, stigmate indiviso.

Spatha albido-scariosa, lacerata. Pedicelli 8—25 m. m. longi. Sepala albida, nervo rubicundo notata, circiter 8 m. m. longa.

Habitat in Persia australi in montibus Bakhtiaricis (Bode).

Es liegen uns 2 Exemplare, die schon verblüht, ohne Zwiebel und Blätter und mit unvollkommen erhaltener Spatha vor. Durch die sehr kurzen Staubfäden, die kürzer als die schmalen länglichen Antheren, sehr ausgezeichnet.

Scheint neben A. subhirsutum gestellt werden zu müssen, doch bleibt das zweifelhaft, bis diese Art vollkommen bekannt wird.

213. *A. triquetrum L.*, bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule triquetro, basi foliato, foliis breviore v. longiore; foliis late linearibus, supra canaliculatis, subtus valde carinatis. subtriquetris; spatha bivalvi, decidua; umbella pauci-pluriflora, fasciculata, capsulifera; pedicellis florem aequantibus usque pluries superantibus, basi nudis; floribus erectis v. nutantibus v. pendulis; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis v. subacutis v. apiculo mucronatis, stamina plus duplo superantibus; filamentis subulatis, inter se liberis, perigonii basi insertis; ovario obovato; stylo brevi, stamina vix aequante; stigmate trilobo.

Glabrum. Bulbus parvus, tunicis interioribus albido-hyalinis, exterioribus cinerascentibus. Caulis 10—40 c. m. altus. triqueter, erectus v. flaccidus. Folia lorato-linearia, caulem subaequantia v. eo longiora v. breviora, apicem obtusiusculum versus paullo attenuata, 3—11 m. m. lata, margine laevia. Spatha bivalvis, albido-scariosa, pedicellos initio aequans, demum iis duplo-pluries brevior et tandem decidua. Pedicelli 1—4 c. m. longi. Sepala albida, unicolora v. nervo virescente notata, ad basin libera, 10—13 m. m. longa.

Habitat in Europa occidentali et in regione mediterranea.

Variat in locis apertis caule erecto, umbella saepissime pluriflora, pedicellis erectis v. floribus nutantibus (A. triquetrum auct.) et in locis umbrosis caule magis flaccido, umbella pauciflora, pedicellis magis elongatis saepe pendulis (A. pendulinum auct.)

α. *typicum*; floribus ante florescentiam nutantibus, demum rectis.

A. triquetrum L. spec. ed. II. 431. — Don. mon. pag. 87. — Roem. et Schult. syst. VII. 1111. — Kuth. enum. IV. 436. — Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 204. — Bert. fl. it. IV. 57. — Sibth. fl. graeca IV. tab. 324. — Redouté Lil. VI. 319. — Bot. mag. tab. 819. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 503. fig. 1101. — Engl. bot. tab. 2963,

β. *pendulinum*; pedicellis floribusque pendulis.

A. pendulinum Ten. fl. neap. I. pag. 168. tab. 31. — Don. monogr. pag. 88. — Roem. et Schult. syst. IV. 1113. — Knth. enum. IV. 437. — Gr. et Godr. fl. fr. 204. — Bert. fl. it. IV. 58. — Lodd. cab tab. 1087. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 503, fig 1100.

A. medium Don. monogr pag. 88 *) — Roem. et Schult. syst. VII. 1113. — Knth. enum. IV. 437.

A. Opizii Wolfner in Regensb. Flora 1855 pag 433. — Müll. ann. VI. 126 **)

214 *A. neapolitanum Cyr.*, bulbi globosi tunicis membranaceis integris; caule triquetro, glabro, basi foliato, folia superante; foliis lorato-linearibus v. anguste lineari-lanceolatis, subtus carinatis, glabris, margine laevibus v. tenuissime serrulato-scabridis v. breviter ciliolatis; spatha univalvi; umbella capsulifera, pauci-multiflora, fastigiata v. explanato-subconvexa; pedicellis perigonium paullo 3-plo superantibus, basi nudis; floribus erectis v. leviter nutantibus; sepalis ellipticis, rotundato-obtusis, stamina duplo superantibus; filamentis simplicibus, inter se liberis, perigonii basi adnatis, e basi dilatata lanceolata supra medium in cuspidem subulatam attenuatis; ovario depresso-globoso; stylo stamina paullo superante, stigmate indiviso coronato.

Bulbi tunicae interiores albido-hyalinae, exteriores flavescentes v. cinereae. Caulis 25—30 c. m. altus. Folia apicem versus sensim attenuato-acuta, 8—20 c. m. lata. Spatha ovata, acuminata, initio pedicellos subaequans, demum iis duplo-pluries brevior, scărioso-albida. Pedicelli 1½—3 m. m. longi. Perigonium album, patulum. Sepala 10—14 m. m. longa.

Habitat in Europa australi a Hispania ad Graeciam, inque in Barbaria. —

A. neapolitanum Cyr. pl. rar. fl. neap. fasc. I. pag. 13. tab. 4. — Don. mon. pag. 86. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 110. —

---

*) Teste Donio „foliis planis obtuse carinatis" diversum.

**) Lusus caule unifolio, umbella uniflora.

Knth. enum. IV. pag. 439. — Bert. fl. it. IV. pag. 59. — Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 205. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 507, fig. 1108. — Ten. fl. neap. tab. 137. — Sweet fl. gard. ser. I. pag 201. — Jaub. ill. pl. or. tab. 442. — Gaspar. Ricerche tab. 7. — Sprgl. syst. pag. 38. — Redouté Lil. V. tab. 300. — Herb. am. II. tab. 109.

A. Sieberianum Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1099 (foliis margine scabridis).

A. sulcatum D. C. in Red. Lil. tab. 482. — Don. mon. pag. 95. — Roem. et Schult. syst. VII. 1120. — Knth. enum. IV. 440. —

A. Cowani Lindl. *) bot. reg. tab. 748. — Bot. mag. tab. 3531. — Roem. et Schult. syst. VII. 1108. — Knth. enum. IV. 442.

A. Gouani Don. monogr. pag. 85.

A. lacteum Sm. prodr. fl. graec. pag. 226. — Sibth. et Sm. fl. graeca tab. 325.

A. candidissimum Cav. descr. 446.

A. laetum Poll. cat. veron. 1812. pag. 7.

A. liliiflorum Zeyh. cat. Schwetz. 1818. pag. 15.

A. amblyopetalum Lk. in Linnaea IX. pag. 139.

215. *A. nigrum L.*, bulbi magni depresso-subglobosi v. ovati tunicis integris membranaceis; caule erecto, robusto, tereti, basi foliato, folia superante; foliis lorato-lanceolatis, planis v. margine undulatis, acuminatis; spatha univalvi, 2—4 loba; umbella capsulifera, multiflora, densa, convexa; pedicellis florem duplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis oblongis, obtusiusculis, ad basin liberis, stamina $^1/_3$-duplo superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata in cupulam coalitis, parte libera e basi latiore sensim ad apicem attenuatis.

Glabrum. Bulbi tunicae albido-scariosae. Caulis 30—60 c. m.

*) Lindley beschreibt A. Cowani nach einer kultivirten Pflanze und sagt dass dieselbe aus Peru eingeführt sei, welche Angabe sehr wahrscheinlich auf einer Verwechslung der Etiquetten, wie solches ja so häufig vorkommt beruht.

altus. Folia 12—20 m. m. lata. Spatha late ovata, persistens. scariosa. 2—3 loba, pedicellos aequans v. iis paullo brevior. Pedicelli valde conferti, 18—30 m. m. longi. Sepala albida, basi et dorso plus minus viridi suffusa, 6—8 m. m. longa. Ovarium subglobosum. Stylus stamina paullo superans, stigmate indiviso.

Habitat in Europa australi. (Vidi e Dalmatia et Macedonia).

A. nigrum L. spec. 430.

A. nigrum Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 505, fig. 1106. — Bert. in Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1114. — Guss. prodr. fl. sic. I. pag. 398.

216. *A. multibulbosum Jacq.* Praecedenti valde affine, diversum videtur:

«Foliis late lorato-lanceolatis, 2—6 c. m. latis, sepalis elliptico-oblongis albis v. albis dorso stria rubra notatis v. pallide rubris, filamentis v. omnibus e basi coalita subito in cuspidem antheriferam attenuatis v. interioribus latioribus sensim ad apicem attenuatis».

Habitat in Europa occidentali et australi, in Africa boreali, in insulis canariensibus et in Asia minore.

A. multibulbosum Jacq. fl. austr. I. tab. 10 (anno 1773). — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1116. — Koch fl. germ. ed. II pag. 827. — Rchb ic. fl. germ. tab 506, fig. 1107 (floribus albis).

A. nigrum Don. monogr. pag 89. — Kunth enum. IV. 447. — Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 205. — Redouté Lil. II. tab 102 (floribus albis). — Sibth. et Sm fl. graeca tab. 323 (floribus albis. sepalis nervo medio rubido notatis). — Sprgl. Gesch. d Bot. tab. 2.

A. Cyrilli Ten. fl. neap. III. 364.

A. fragrans Cyr. pl. rar. ic. ined.

A. odorum Ten. fl. neap. prodr. 21.

A. magicum Bot. mag. tab. 1148 (floribus albis).

A. magicum L. spec. ed. II pag. 424 (var. umbella bulbifera) (?). — Targ. osserv. bot. dec. VI. in Soc. ital. mem. tom. XX. pag. 301. tab 18, fig 6 et tab 19, fig. 1. — Prot. phyt. tab. 47 et 48. — Roem. et Schult. syst. VII. 1091.

A. monspessulanum Gouan. ill. tab 16 (anno 1773).

A. speciosum Cyr. pl rar. regn neap. fasc. II. pag. 12. tab. 3 (?) —

A. subalpinum Ind. tauric. teste Kunthio.

A. pulchrum Clark. travels II. — Don. monogr 93. — Roem. et Schult. syst. VII. 1120. — Kunth enum. IV. 454. — A. Bauerianum Baker in Gardn. Chron. 1874. II pag. 131.

Ob A. nigrum und A. multibulbosum zwei gut geschiedene Arten sind, wollen wir nicht behaupten Immerhin macht das schmalblättrigere ächte A. nigrum mit seinen grünlichen Blumen und breiten Staubfäden einen verschiedenen Eindruck. Was nun die Priorität des Namens betrifft, so ist zwar Jacquins und Gouans Name im gleichen Jahre gegeben, in Jacquins mit illustrirten zahlreichen Abbildungen ausgestattetem Werke, nimmt aber die Abbildung von A. multibulbosum eine der ersten Tafeln in Anspruch, so dass Jacquins Name wahrscheinlich älter als der Gouans. Die von Linné als A. magicum beschriebene Pflanze, soll eine «umbella bulbifera» besitzen. Da nun aber weder wir, noch wie uns scheint einer der spätern Autoren diese Form mit Zwiebelknospen gesehen, so könnte Linné's Pflanze sehr wohl auch zu A. nigrum oder irgend einer andern verwandten Art gehören, so dass A. magicum L., eigentlich noch eine zweifelhafte Art ist.

217. *A. zebdanense Boiss. et Noë*, caule subdiphyllo, erecto, tenui; foliis lanceolato-linearibus, planis, acutis, caule brevioribus, margine sub lente brevissime denticulato-ciliatis; spatha univalvi; umbella pauciflorae; pedicellis perigonio non brevioribus; sepalis oblongo-linearibus, apice obtusiusculis, erosulis; filamentis perigonio 1/4 brevioribus.

Caulis 25—30 c. m. altus. Spatha inflata, ovata, brevissime acuminata. Perigonium album, magnitudiue ejus A. rosei Umbella 3—5 flora. —

Habitat in Syria circa Zebdani (Kotschy).

A. zebdanense Boiss. diagn. ser II. pag. 113.

Der Form mit schärflichem Blattrande von A neapolitanum (A Sieberianum R. et S.) verwandt, aber durch die schmalen Blumenblätter

und flache Blätter verschieden. A roseum und verwandte Arten, unterscheiden sich gleichfalls durch breitere Blumenblätter und andere Charaktere.

218. *A. roseum L.*, bulbi ovati simplici v. basi bulbilliferi tunicis integris, exterioribus cinerascentibus favoso-impresso-punctatis; cauleerecto. tereti, basi foliato; foliis late-linearibus usque anguste linearibus. planis. caule brevioribus; umbella capsulifera v. bulbifera, fastigiata, pauci-multiflora; pedicellis filiformibus, perigonium sesqui-triplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, ad basin liberis, elliptico-oblongis v. oblongis v. subellipticis, obtusis, stamina sesqui-subduplo superantibus; filamentis simplicibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, omnibus e basi latiore sensim in cuspidem subulatam attenuatis; ovario subgloboso; stylo stamina subaequante, apice breviter trilobo.

Bulbi tunicae interiores albidae. Caulis 15—40 c. m altus, robustus v. tenuis, glaber v. basin versus puberulus Folia 1½—10 m. m. lata, plurinervia, basin versus puberula v. saepissime totidem glabra. vaginis glabris v. puberulis. Spatha albido-scariosa, pedicellis paullo-duplo brevior, univalvis, 3—4 loba Pedicelli 1½—2½ c. m longi Sepala 9—13 m m. longa, carnea v rosea v. albida, saepe nervo medio saturatiore.

Habitat in Europa occidentali et australi a Lusitania et Gallia ad Graeciam, in Africa boreali et in Oriente.

A. roseum L. spec. ed. II. pag. 432. — Knth. enum. IV. 438. — Bert. fl it. IV 53. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 204.

Variat:

α. *typicum*; glabrum, caule robustiore, foliis late linearibus margine saepissime minutissime serrulato-scabriusculis, umbella multiflora convexa capsulifera. — Flores saepissime rosei Sepala elliptica v. oblongo-elliptica.

A. roseum Don. mon pag. 77 — Roem et Schult. syst VII. pag. 1095. — Redouté Lil IV. tab 213 — Sibth et Sm. fl. graeca IV. tab. 314.—Rchb. ic fl. germ. tab. 504. fig. 1102.

A. illyricum Jacq. ic pl. rar II. 365 — Don. mon pag. 78. — Roem. et Schult. syst. VII. 1096.

β. *majale;* floribus albis. Cetera ut var. α.

A. majale Cyr. pl. rar. neap. fasc. I. pag. 13. tab. 4. — Ten. fl. neap. tab. 29. — Don mon. pag. 83. — Roem et Schult syst. VII. 1097.

γ. *bulbiferum;* umbella bulbifera pauciflora, floribus carneis. Cetera ut var. α.

A. roseum β *bulbiferum Knth.* enum. IV. 439.

A. roseum Bot. mag. tab. 978 — Engl. bot. tab. 2803.

A. carneum Ten. fl. neap. pag. 159. tab. 28. — Santi viaggi III. tab. 6.

A ambiguum Sm in Sibth et Sm fl. graeca tab. 327. — Don. mon. pag. 75 — Roem. et Schult. VII. 1093.

A. incarnatum Hornm. h Hafn. I. pag. 323.

A. Tenorii Sprgl syst veg. II. pag. 35.

A. cirrhosum Raeusch. nom. pag. 74.

A. amoenum Don. monogr. pag. 75. — Roem. et Schult. syst. VII. 1094.

A roseum β carneum Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 504. fig. 1103.

δ. *Cassium Boiss.;* glabrum, foliis anguste linearibus, umbella pauciflora bulbifera, sepalis elliptico-oblongis roseis nervo intensiore.

Habitat in Syriae borealis jugo montis Cassii et in insula Creta (Boissier).

A. Cassium Boiss. diagn. ser. I. XIII. pag. 28 ex parte.

ε. *puberulum;* caule basin versus, foliis inferne vaginisque breviter puberulis. Cetera praecedentis.

Habitat in tauro cilicico in alpe Balgar-Dagh (Kotschy).

A. Cassium Boiss. diagn. l. c. ex parte.

219. *A. orientale Boiss.*, bulbi ovato-subrotundi tunicis albido-membranaceis integris; caule erecto, flexuoso, fistuloso, tereti, laevi, basi 1—2 folio, foliis breviore v. paullo longiore; foliis lineari-lanceolatis.

margine scabridis, valde flexuosis undulatisve, attenuato-acutis; spatha 2—3 valvi; umbella capsulifera, multiflora, subhemisphaerica; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis albis, tenuibus, lineari-lanceolatis, acutis, post florescentiam reflexis, basi coalitis, filamenta $^1/_4$ superantibus; filamentis basi coalitis, e basi latiore sensim ad apicem attenuatis, ante et post florescentiam erectis; ovario subgloboso; stylo staminibus paullo breviore; stigmate indiviso, nec incrassato.

Glabrum. Caulis 9—20 c. m. altus. Folia 8—20 m. m. lata, flexuoso-subcontorta, valde undulata, margine serrulato-scaberula. Umbella scariosa, pedicellis brevior v. longior, 2—3 valvis, valvis ovatis acuminatis. Pedicelli subaequales, 10—15 m. m. longi. Sepala alba, nervo virescenti v. rubello notata, 5 m. m. longa.

Habitat in Syria boreali prope Aintab. (Hausknecht).

A. orientale Boiss. in pl. exs. Hauskn.

Ist sehr wahrscheinlich nur eine Form des A. decipiens Fisch. mit wellenförmigen gewundenen Blättern, spitzen Blumenblättern und kürzern Staubfäden. Das ächte A. decipiens besitzen wir von dem gleichen Standort.

220. *A. glandulosum Lk. et Otto*, bulbi basi soboliferi globoso-ovati tunicis integris albo-membranaceis; caule erecto, subancipite v. striato-angulato, basi foliato, folia superante; foliis linearibus, supra canaliculatis, subtus convexis; margine subtilissime serrulato-scabriusculis: spatha scariosa, 2 valvi: umbella pluri-multiflora, laxa; sepalis oblongis, obtusis, stamina paullo v. vix superantibus; filamentis indivisis, e basi dilatata paullo coalita subulatis; ovario triglanduloso, subgloboso; stylo brevi, stigmate integro.

Glabrum. Caulis pedalis et ultra. Folia 5—7 m. m. lata, nervosa. Pedicelli 18—24 m. m. longi, apice incrassati. Sepala patentia, purpurea, basi breviter connata. Filamenta basin versus sensim dilatata. Ovarium globoso-trigastrum; glandulae tres, singulae in ovarii sulcis alternis; ovula in loculis 2.

Habitat in regno mexicano.

A. glandulosum Lk. et Otto pl. rar. I. pag. 33. tab. 17. — Roem. et Schult. syst. VII. 1098. — Knth. enum. IV. 450.

A. longifolium Lindl. bot. reg. tab. 1034.

221. *A. longifolium Sprgl.*, foliis anguste linearibus 2 m. m. latis, caule tereti 10—12 c. m. alto foliis breviore, umbella 6—8 flora, ovario eglanduloso a specie praecedenti diversum videtur.

Habitat in Mexico prope Queretaro.

A. longifolium Sprgl. syst. II. 38. — Don. mon. 82.—Roem. et Schult. syst. VII. 1097. — Knth. enum. IV. 450.

Schoenoprasum longifolium Knth. nov. gen. et spec. I. pag. 277. —

222. *A. stenopetalum Boiss. et Kotschy.*, bulbi subglobosi tunicis integris: caule erecto, elato, tereti, striato, laevi, basi plurifolio; foliis late lineari-loratis, planis, margine denticulato-scabris: spatha 3—4 loba, umbellam subaequante; umbella capsulifera, multiflora, densa, ovato-subglobosa; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus; sepalis ad basin liberis, atropurpureis, lineari-oblongis, obtusis, stamina 1/4 superantibus; filamentis simplicibus, ad basin liberis, exterioribus anguste lineari-lanceolatis, interioribus plus duplo latioribus e basi lata lanceolata sensim attenuatis: ovario depresso-globoso; stylo stamina superante: stigmate indiviso.

Bulbi tunicae interiores albido-membranaceae, exteriores cinerascentes. Folia 6—8 m. m. lata. Spatha umbellam amplectens, hyalino-scariosa, pedicellos superans, 3—4 loba, lobis late ovatis breviter acuminatis. Pedicelli 8—12 m. m. longi. Sepala circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Asia minore in montibus Kassan Oghlu ad pagum Gurumse legit Kotschy.

A. stenopetalum Boiss. in. pl. in itinere cilicico-kurdico a cl. Kotschy lectis n. 168.

A. atropurpureo W. et K. affine, differt autem «foliis margine

scabris, floribus minoribus, filamentis interioribus quam exteriora plus duplo latioribus lanceolatis».

223. *A. acuminatum Hook.*, bulbi solitarii tunicis integris, membranaceo-albidis, epunctatis, rete cellularum hexagonarum subregulari notatis; scapo suberecto, tereti, basi foliato, foliis plus minus longiore; foliis anguste linearibus, subtus carinatis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, pluri-multiflora, laxa, fastigiata; pedicellis filiformibus, perigonium sesqui-duplo superantibus, basi nudis; sepalis saturate roseis, ellipticis v. ovato-lanceolatis, acuminatis, interioribus saepe minute serrulatis, stamina $^1/_3$-duplo superantibus; filamentis simplicibus, ima basi coalitis, basi latiore in cuspidem subulatum attenuatis; ovario subgloboso, apice rotundato; stylo stamina subaequante, stigmate capitato subtrilobo terminato.

Glabrum. Caulis 12—30 c. m. altus. Folia vix 2 m. m. lata. Spatha albido-membranacea, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos subaequantibus. Pedicelli 13—20 m. m. longi. Umbella 12—30 flora. Sepala circiter 10 m. m. longa.

Habitat in America boreali-occidentali a fluvio Fraser ad Californiam, 5—6000′ alt. supra mare.

A. acuminatum Hook. fl. bor. am. II. pag. 184. tab. 196. — Kunth. enum. IV. pag. 451. — S. Wats. bot. expl. of forth. parall. pag. 352. tab. 37, fig. 6 et pag. 487. — Lindl. in Paxt. fl. gard. pag. 130, tab. 25. — Lem. jard. fleur. tab. 86. — Flore des serres VI. tab. 644.

A. Murrayanum h. Edinb. in Grtfl. 1874. pag. 200. tab. 770, fig. 1.

A. Wallichianum h. Leichtl.

224. *A. Douglasi Hook.*, bulbi ovati tunicis integris; caule paullo compresso, interdum subulato, basi bifolio, folia superante v. subaequante; foliis lineari-lanceolatis, subfalcatis; spatha biloba; umbella multiflora, convexa; pedicellis perigonium sesqui-duplo superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, longe attenuato-acuminatis, ad basin liberis, roseis.

stamina paullo superantibus; filamentis indivisis, ima basi tantum coalitis, subulatis; ovario obovato, apice rotundato, trilobo; stylo filiformi, stamina aequante, stigmate punctiformi indiviso.

Glabrum. Caulis circiter 30 c. m. altus. Folia usque 6—8 m. m. lata, nervoso-striata. Spatha pedicellos circiter aequans, valvis ovato-lanceolatis breviter acuminatis. Pedicelli 12—16 m. m. longi. Sepala 8 m. m. longa.

Habitat in Americâ boreali-occidentali.

A. Douglasi Hook. fl. bor. am. II. pag. 184, tab. 197. — Wats. bot. in expl. forth. par. pag. 488. — Knth. enum. IV. pag. 451. —

225. *A. Mac-Nabianum h. Edinb.*, caule erecto, robusto, tereti, ima basi foliato, folia superante; foliis linearibus, attenuato-acutis; spatha scariosa, bifida; umbella pluri-multiflora; pedicellis perigonium duplo-triplo superantibus; sepalis saturate roseis, exterioribus ovatis acutis, interioribus minoribus ovato-oblongis acutis; staminibus perigonio duplo brevioribus; filamentis simplicibus subulatis.

Glabrum. Caulis circiter 30 c. m. altus.

Patria ignota.

A. Mac Nabianum h. Edinb. in Grtfl. 1874. pag. 261. tab. 770, fig. 2—3.

226. *A. bisceptrum Wats.*, bulbi ovati tunicis integris rete cellularum irregulari valde sinuoso notatis; caule erecto, ima basi foliato, folia planiuscula late linearia subaequante v. iis breviore; spatha bivalvi; umbella multiflora, laxa, hemisphaerica v. subglobosa, capsulifera v. rarius bulbifera; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, stamina simplicia $^1/_3$ superantibus; filamentis subulatis, basi valde dilatata inter se in cupulam coalitis; stylo stamina aequante, stigmate integro; capsula subglobosa, 3-loba, lobis sub apice valde cristatis, loculis 1—2 spermis.

Glabrum. Caules solitarii usque terni, 12—30 c. m. alti. Folia 4—12 m. m. lata; plana. Spathae valvae basi v. ultra medium coalitae, late ovatae,

abrupte setaceo-acuminatae, albido-scariosae. Pedicelli 12—20 m. m. longi. Sepala rosea v. rarius albida, 6—8 m. m. longa, interiora angustiora.

Habitat in California.

A. bisceptrum Wats. bot. expl. of forth. parall. pag. 351 et 487, tab. 37, fig. 1—3.

227. *A. cupuliferum Rgl.*, caule erecto, tereti, striato, basi unifolio, folium superante v. subaequante; folio lorato-lineari-lanceolato, plano; spatha univalvi; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis inaequalibus, perigonium paullo-triplo superantibus, basi nudis; sepalis inferne usque ad tertiam partem longitudinis coalitis, lanceolato-oblongis, acutis, stamina $^1/_3$-duplo superantibus; filamentis a basi supra medium in cupulam ovarium superantem coalitis, parte libera e basi dilatata in cuspidem brevem attenuatis; ovario ovato-subgloboso, apice rotundato; stylo staminum tubo breviore, stigmate capitato coronato.

Glabrum. Caulis 25—35 c. m. altus, basi folii vagina involutus. Folium 10—12 m. m. latum, margine minutissime serrulato-scaberulum. Spatha albidot hyalina, amplectens, lateraliter ad basin fissa, vix acuminata. pedicellis longioribus paullo-subduplo brevior. Pedicelli 1—$2^1/_2$ c. m. longi, flexuosi. Sepala 8—10 m. m. longa, ut videtur rosea, nervo intermedio intensiore notata. Ovarium obtuse trigonum, breviter stipitatum v. subsessile, incluso stylo brevi staminum tubo brevius.

Habitat Turkestaniae in valle fluvii Sarawschan 2—3000′ alt. (O. Fedschenko).

228. *A. Thunbergi Don.*, bulbi ovati solitarii tunicis integris: caule erecto, tereti, striato-angulato, basi foliato, folia anguste linearia planiuscula superante v. iis breviore; spatha univalvi, pedicellis breviore: umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora: pedicellis inaequalibus. perigonium pluries superantibus: sepalis saturate roseis, basi coalitis. lineari-lanceolatis, acutis, stamina subduplo v. plus duplo superantibus: filamentis indivisis, ad tertiam partem longitudinis cum perigonii basi

in cupulam coalitis, parte libera subulatis; ovario ovato: stylo brevi, staminibus breviore, stigmate capitato breviter trilobo.

Bulbi tunicae interiores tenuiter albido-hyalinae, exteriores cinerascentes. Caulis 20—25 c. m. altus, saepe ad strias tenuiter serrulato-scabriusculus. Folia circiter 2 m. m. lata, margine tenuiter serrulato-scabriuscula, subtus planiuscula v. subcarinata. Spatha scarioso-hyalina, amplectens, lateraliter fissa, breviter acuminata, mox reflexa. Pedicelli stricti, valde inaequales, 2—7 c. m. longi. Sepala patula, 8—9 m. m. longa, intense rosea, nervo medio saturatiore notata.

Habitat in Dahuria prope Nertschinsk (Sensinow), in China et Cochinchina, [China borealis, prope Pekinem (Tatarinow), in Mongolia austro-occidentali (Przewalski)].

A. Thunbergi Don. mon. pag. 84. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1107. — Knth. enum. IV. 454.

A. odorum Lour. cochinch. pag. 251. — Thunbrg. fl. jap. pag. 132.

A. chinense Don. monogr. 83. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1107. — Knth. enum. IV. 454.

A. triquetrum Lour. cochin. 202.

A. nerinifolium Baker in Journ. of bot. 1874. pag. 290.

Caloscordum nerinifolium Herbert. in bot. reg. XXXIII. tab. 5.

229. *A. Noëanum Reut.*, bulbi ovati solitarii tunicis integris, albo-membranaceis: caule erecto, tereti, laevi, ima basi tantum foliato, folia late linearia subaequante v. superante: spatha univalvi; umbella pluri-multiflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis valde inaequalibus, perigonium pluries superantibus, basi nudis; sepalis roseis, lineari-lanceolatis, stamina circiter duplo superantibus, basi coalitis: filamentis simplicibus, basi cum perigonio in cupulam coalitis, parte libera e basi lata lanceolata breviter acuminatis: ovario subgloboso, apice rotundato; stylo brevi, staminibus breviore: stigmate vix trilobo.

Glabrum. Caulis 20—30 c. m. altus. Folia 5—10 m. m. lata, margine tenuissime serrulato-scaberula. Spatha scarioso-hyalina, pedi-

cellis demum pluries brevior, univalvis, amplectens, latere ad basin v. supra basin fissa, ovato-subrotunda, acuminata. Pedicelli floriferi circiter 3 c. m., fructiferi usque 7 c. m. longi. Sepala 8—11 m. m. longa.

Habitat in Syria boreali (Hausknecht).

A. Noëanum Reut. pl. exs. Hauskn.

230. *A. eriophyllum Boiss.*, bulbi ovati tunicis exterioribus subcoriaceis, alveolato-impresso-punctatis; caule erecto, tereti, glabro, basi foliato, folia superante; foliis planis, late linearibus, apice in cuspidem filiformem longissimam attenuatis, undique vaginisque dense breviterque cinerascenti-strigosis: spatha bifida; umbella pluriflora, capsulifera, fastigiata, convexa; pedicellis sepala triplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, anguste lanceolatis, acutis, stamina $^1/_3$ superantibus; filamentis simplicibus, basi coalitis, a basi paullo dilatata attenuato-subulatis; ovario obovato, trilobo; stylo elongato, stamina subaequante v. demum superante, stigmate simplici.

Bulbi tunicae exteriores cinerascentes. Caulis 30—40 c. m. altus. Folia flaccida, tenuia, 4—8 m. m. lata. Spatha scarioso-hyalina, ovato-cucullata, acuminata, pedicellis subduplo brevior, plus minus profunde bifida. Pedicelli 2—3 c. m. longi, basi nudi. Sepala nitida, rosea, nervo medio intensiore, 9—11 m. m. longa.

Habitat in rupestribus graminosis Persiae australis ad Gere et Dalechi, Kotschy n. 46.

A. eriophyllum Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 112.

231. *A. iliense Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis albido-membranaceis; caule erecto, tereti, laevi, basi 1—2 folio, folia oblongo-linearia planiuscula undulatave superante; spatha univalvi, reflexa; umbella pauci-pluriflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis subaequilongis, strictis, perigonium 3—5-plo superantibus, basi nudis; sepalis inferne coalitis, erecto patentibus, lineari-lanceolatis, longe attenuato-acutis, stamina plus duplo superantibus, nervo medio intensiore satis conspicuo percursis, post florescentiam rigido-erectis; filamentis simplicibus, basi dilatata ad $^1/_3$—$^1/_2$ partem longitudinis inter se et cum perigonio coalitis, parte libera lineari-lanceolata interiorum quam exteriorium duplo lon-

giore: ovario subgloboso; stylo brevi, ovario breviore v. id subaequante, stigmate simplici paullo incrassato.

Glabrum. Caulis 15—20 c. m. altus. Folia margine hyalino tenuissime serrulato-scabriuscula, 4—6 m. m. lata. Spatha scariosa. lanceolata, acuminata, pedicellis pluries brevior. Pedicelli 3—6½ c. m. longi. Sepala ut videtur pallide rosea, nervo medio purpurascente, 12—14 m. m. longa.

Habitat in Songoriae regionibus iliensibus 1000′ alt. s. m. Legit Semënow.

A. iliense Rgl. plantae Semenovianae n. 1085.

Wir haben hier einen Irrthum zu verzeichnen. In der cit. Beschreibung, sind die innern Staubfäden als beiderseits einen Zahn tragend beschrieben. Dieser Irrthum ist daraus entsprungen, dass bei einzelnen Blumen die äussern Staubfäden verkümmern und dann gleich einem seitlichen Zahn am Grunde des innern Staubfadens stehen. Die Blüthenstiele dieser Art, sind im ausgewachsenen Zustande gleich lang, einzelne sich später entwickelnde Blumen, die dann häufig nur männlich sind. stehen aber zwischen den ausgewachsenen Blüthenstielen auf kürzern Blüthenstielen. Bedeutend ungleich lange ausgewachsene Blüthenstiele. wie bei A. Schuberti, kommen aber nicht vor.

232. *A. Jenischianum Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis interioribus albo-membranaceis integris, exterioribus cinerascentibus laciniatis; caule erecto, tereti, laevi. basi foliato, folia oblongo-lineari-lanceolata v. subfalcata plana undulatave superante v. iis paullo breviore; spatha ventricosa, erecta, 2—3 loba. lobis supra basin v. ad medium coalitis: umbella capsulifera, multiflora, fastigiata. convexa; pedicellis subaequilongis, erectis, filiformibus, perigonium 3—4-plo superantibus, basi nudis, stamina plus triplo superantibus: sepalis lineari-oblongis. acutis. basi coalitis, nervo medio tenui vix conspicuo percursis. post florescentiam rigido-erectis; filamentis basi inter se et cum perigonio coalitis, aequilongis, e basi lata lanceolatis; ovario ovato: stylo ovario breviore; stigmate indiviso, vix incrassato.

Caulis fistulosus, 20—25 c. m. altus v. valde robustus et usque 40 c.

m. longus. Folia 6—13 m. m. lata, margine hyalino tenuiter serrulato-scabrida. Spatha umbellae basin cingens, scariosa, pedicellis duplo-triplo brevior, 2— v. rarius 3-loba, lobis ovatis acuminatis. Pedicelli 3—4 v. rarius usque 7 c. m. longi, aequilongi, nonnulli tenuiores steriles. Sepala 11—12 m. m. longa, ut videtur carnea, post florescentiam magis elongata, usque 15 m. m. longa, lineari-subulata.

In regno persico legit Jenisch, in Caucaso australi provinciae Aderbeidschan legit C. A. Meyer.

A. Akaka β *C. A. M.* in herb. Fisch.

Praecedenti satis simile, facile autem dignoscitur «foliis latioribus. spatha ventricosa erecta 3—4 loba, umbellae multiflorae pedicellis omnibus aequilongis, sepalis tenuioribus nervo medio tenui vix conspicuo, filamentis aequilongis lanceolatis perigonio triplo brevioribus».

233. *A. Bodeanum Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis albo-membranaceis, integris; caule erecto, tereti, laevi, fistuloso, basi foliato; foliis lorato-oblongis, planis, paullo undulatis; spatha umbellae basin cingente; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata, convexa; pedicellis erectis, aequilongis, perigonium 3—4-plo superantibus: sepalis lineari-lanceolatis, attenuato-acutis, nervo rubro satis conspicuo percursis, stamina circiter $^1/_3$ superantibus, ima basi tantum coalitis: filamentis ima basi tantum inter se et cum perigonio coalitis, e basi ovata utrinque auriculata in filamentum planum lineari-subulatum excurrentibus: ovario breviter stipitato, ovato: stylo filiformi stamina subaequante, stigmate indiviso nec incrassato.

Caulis 20 c. m. circiter altus, robustus. Folia 8—12 m. m. lata, margine hyalino tenuissime serrulato-scabrida. Spatha hyalino-scariosa. Pedicelli $2^1/_2$—3 c. m. longi. Sepala alba, nervo rubro percursa, 9—10 m. m. longa.

Habitat in Persia (Bode).

Es liegt uns von dieser, durch die Bildung der Staubfäden ausgezeichneten Art, leider nur ein Exemplar, mit oberhalb des Grundes abgefallener Spatha vor.

234. *A. Schuberti Zucc.*, bulbi subglobosi tunicis interioribus albido-membranaceis, exterioribus pergameneis fuscescentibus integris v. paullo laciniatis; caule erecto, tereti, fistuloso, laevi, basi foliato: foliis lorato-lanceolatis usque lorato-linearibus, planis, plus minus undulatis, acutis, caule brevioribus v. longioribus; spatha bi- v. rarius trivalvi: umbella capsulifera, amplissima, subglobosa, polygama, usque 200-flora; pedicellis perigonium pluries superantibus, valde inaequalibus, fertilibus brevioribus, sterilibus valde elongatis, basi bracteolis raris fulcratis: sepalis lineari-lanceolatis, acutis, basi coalitis, stamina paullo-duplo superantibus, nervo medio satis conspicuo rubro percursis, post florescentiam rigidis erecto-patentibus; filamentis basi coalitis, e basi latiore in cuspidem subulatam attenuatis, interioribus latioribus: ovario obovato v. depresso-globoso: stylo filiformi, stamina aequans v. deinde superans: stigmate **indiviso, non incrassato.**

Glabrum. Caulis robustus, 10—80 c. m. altus, usque crassitie digiti minoris. Folia 7—25 m. m. lata, viridia, glabra, margine tenuiter serrulato-scabrida. Spatha scariosa, saepissime bivalvis, rarius trivalvis: valvis ovatis, acuminatis, quam pedicelli duplo-pluries brevioribus. Pedicelli filiformes: flores fertiles gerentes subaequilongi, $2^1/_2$ —10 c. m. longi; flores steriles gerentes valde elongati, usque 13—16 c. m. longi. Sepala 4—7 m. m. longa, pallide rosea v. pallide violacea, nervo medio intensiore. Ovarium obtuse trigonum, breviter stipitatum v. sessile.

Habitat in Palaestina in planitie Jesreel prope Nazareth (Schubert), in Persia boreali (Szovits), in Turkestania (O. Fedschenko, Kuschakewicz).

A. Schuberti Zucc. in Abh. der Königl. Bayr. Academie III. pag. 234. tab. 3, fig. 1. — Knth. enum. IV. pag. 689

Diese ausgezeichnete Art kommt in kleinen und grossen mächtigen Exemplaren vor. Im Anfang der Entwickelung erscheinen die fruchtbaren Blumen auf ziemlich gleichlangen Blüthenstielen. Dann sprossen immer neue meist nur männliche Blumen auf immer länger und länger werdenden Blüthenstielen hervor, so dass diese Art vor allen andern

leicht zu erkennen ist, auch wenn die Exemplare nur spannenhoch und und die Blätter verhältnissmässig schmal werden.

235. *A. triste Knth. et Bouché.*, caule tereti, basi diphyllo: foliis late linearibus, planis, glabris; spatha monophylla; umbella multiflora, subfastigiata: sepalis subulatis, subcanaliculatis, aequalibus, patulis: filamentis perigonio $^1/_2$ brevioribus, basi dilatatis et connatis: stylo apice tricuspidato.

Spatha arida, quam umbella pluries breviore, univalvis, bifida. Sepala dorso fuscescentia.

Habitat in Oriente (?).

A. triste Knth. et Bouché in suppl. ad ind. sem. h. Berol. anno 1844 n. 2.

Diese uns ganz unbekannte Art, stellt Kunth zur Abtheilung Molium. Durch die dreispitzige Narbe scheint sie sich von *A. Akaka* und *A. viridiflorum* zu unterscheiden.

236. *A. jesdianum Boiss. et Buhse.*, bulbo crasso; caule tereti, fistuloso, elato, striato, basi foliato; foliis planis, late linearibus. canaliculatis, abrupte acutis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis perigonium 4—6-plo superantibus; sepalis rubris, angustissime linearibus, acuminatis; filamentis basi dilatata cohaerentibus. subulatis, simplicibus, perigonio paullo brevioribus.

Caulis usque bipedalis. Folia pedalia, 4—7 m. m. lata. Spatha albo-membranacea; valvis ovatis, acuminatis. Capsula globosa, retusa.

Habitat in Transcaucasiae montibus «Jesder» prope Deh-ballo (Buhse).

A. jesdianum Boiss. et Buhse in Aufz. d. in Transc. u. Pers. ges. Pflanzen in Mem. Mosc. XII. 217.

Von uns nicht gesehen. Wegen der Verwandtschaft hierher gestellt.

237. *A. haemanthoides Boiss. et Reut.*, bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule humili, glabro. basi foliato. folia vix aequante; foliis saepissime tribus, planis, ovato-oblongis, rotundato-obtu-

sis, glabris, glaucis, nervosis; spatha trivalvi: umbella capsulifera, multiflora, densa; pedicellis perigonium subaequantibus; sepalis elongato lineari-subulatis, ima basi coalitis post florescentiam rigide erecto-patentibus, albis, nervo medio satis conspicuo concolore instructis. stamina 3—4-plo superantibus; filamentis simplicibus, brevissimis, ima basi coalitis, e basi latiore lanceolatis breviterque acuminatis; ovario subgloboso; stylo brevi, ovario subaequante; stigmate indiviso paullo incrassato.

Caulis 4—6 c. m. altus. Spathae membranaceae valvae ovatae, pedicellos paullo superantes. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala 15 m. m. longa, 1—1¼ m. m. lata.

Habitat in Asia minore in monte Schuku.

A. haemanthoides Boiss. et Reut. pl. exsc. Hausknechtianae.

238. *A. Akaka Gmel.*, bulbi ovati tunicis interioribus albo-membranaceis integris. exterioribus cinerascentibus deinde plus minus laceratis; caule humili, tereti, striato, glabro, supra terram folioso, infra terram foliorum vaginis involuto. foliis breviore; foliis saepissime binis, planis, ovatis v. ovato-oblongis, obtusis v. ex apice rotundato in acumen breve productis; umbella capsulifera, densa. multiflora, convexa; pedicellis perigonium aequantibus usque duplo superantibus; sepalis oblongo-linearibus. basi breviter coalitis, obtusis v. obtusiusculis nervo purpureo percursis, post florescentiam rigidis erecto-patentibus et marginum involutorum causa lineari-subulatis; filamentis simplicibus, perigonio duplo-triplo brevioribus. basi coalitis, e basi latiore lineari-lanceolatis, in acumen breve v. magis elongatum attenuatis; ovario subgloboso; stylo brevi, ovarium subaequante; stigmate obtuso indiviso.

Caulis (exclusa parte subterranea) brevissimus, 1—7 c. m. altus. Folia viridia. Folia 2—4 c. m. lata, margine hyalino tenuissime serrulato-scabriuscula. Spatha scariosa, initio pedicellos superans, demum iis duplo brevior, bivalvis; valvis late ovatis, breviter acuminatis, integris v. 2—3 lobis. Pedicelli floriferi 8—12 m. m. longi. fructiferi 2—3 c. m. longi. Sepala ut videtur albida v. carnea nervo medio purpurascente, 6—8 m. m. longa.

Habitat in provinciis caucasicis et in Persia boreali.

A. Akaka Gmel. teste Roem. et Schult. syst. VII. 1132. — Knth. enum. IV. 447. — Ledb. fl. ross. IV. 187.

A. latifolium Jaub. et Spach. ill. pl. or. II. tab. 103.

239. *A. Derderianum Rgl.*, bulbi ovati tunicis integris, interioribus albido-membranaceis, exterioribus cinerascentibus; caule humili, tereti, glabro, supra terram bifolio, foliis breviore; foliis lorato-oblongis, valde undulatis flexuosisque; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora, convexa: pedicellis aequilongis, perigonium subaequantibus v. usque duplo superantibus, basi nudis: sepalis lineari-subulatis, basi coalitis, post florescentiam rigide erecto-patentibus, stamina 2—3-plo superantibus; filamentis simplicibus, basi coalitis, e basi latiore lineari-lanceolatis, apice in cuspidem subulatam brevem excurrentibus: ovario obovato; stylo ovarium subduplo-superante, vix incrassato, brevissime vix conspicue trilobo.

Caulis (exclusa parte subterranea) brevissimus, 1—3 c. m. altus. Folia 6—9 m. m. lata, margine hyalino sub lente tenuissime serrulato-scabriuscula. Spatha scarioso-albida, initio pedicellos subaequans, demum iis duplo v. plus duplo brevior, bivalvis, valvis ovatis acuminatis. Pedicelli 8—17 m. m. longi. Sepala albida, nervo medio striolisque violaceis dorso picta, circiter 10 m. m. longa et 1 m. m. lata.

Foliis oblongis sepalisque lineari-subulatis ab Allio Akaka, foliis angustioribus sepalis violaceo pictis ab A. haemanthoide facile diagnoscitur. —

Habitat in Persia boreali (leg. Derderian, Kotschy, Jenisch).

A. latifolium Kotschy pl. Pers. bor. n. 150.

240. *A. minutiflorum Rgl.*, bulbi ovato-globosi tunicis albido-membranaceis, integris; caule brevissimo supra terram 2—3 folio, tereti, glabro: foliis lorato-oblongis, undulatis, caulem superantibus: spatha bivalvi: umbella capsulifera multiflora, convexa; pedicellis inaequalibus perigonium 3-pluries superantibus, basi nudis; floribus minimis; sepalis basi ad tertiam partem longitudinis coalitis, lineari-subula-

tis. stamina vix $^1/_3$ superantibus, post florescentiam rigidis erecto-patentibus, nervo medio obsoleto; filamentis e basi coalita lineari-lanceolatis; ovario depresso-globoso; stylo ovarium paullo-superante; stigmate obtuso, integro.

Glabrum. Folia viridia, apice valde incurvato-subhamata, 10—16 m. m. lata, margine hyalino sub lente minutissime serrulato-scabriuscula. Spatha hyalino-scariosa, pedicellis paullo-duplo breviore; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli filiformes, purpurascentes. 10—22 m. m. longi. Sepala sordide albida lurido-purpureo suffusa, 3—$3^1/_2$ m. m. longa. Filamenta purpurea.

Habitat in Persia australi in montibus bakhtiaricis (Bode).

241. *A. karataviense Rgl.*, bulbo . . . ., caule robusto, tereti, laevi, fistuloso, supra terram bifolio, infra terram foliorum vaginis vestito; foliis late ovatis v. ellipticis, apice breviter acuminatis, umbellam superantibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis subaequalibus, perigonium triplo-pluries superantibus; sepalis anguste lineari-lanceolatis, ima basi coalitis, tenuibus, nervo purpureo percursis, attenuato-acutis, florescentiae temporis erecto-patentibus, post florescentiam plus minus crispis et saepissime reflexis, stamina circiter aequantibus; filamentis ima basi coalitis, e basi latiore lineari-lanceolata subulatis; ovario ovato, trigono, loculis ad carinam verruculoso-crenulatis; stylo staminibus initio duplo breviore, demum ea subaequante, stigmate indiviso non incrassato.

Glabrum. Caulis inclusa parte subterranea 14—20 c. m. altus. Folia magna, 6—12 c. m. lata, margine laevia integerrima. Spatha scariosa, pedicellis paullo-duplo brevior, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, integris v. bifidis. Pedicelli conferti, $1^1/_2$—4 c. m. longi, basi nudi. Sepala in statu vivo ut videtur carnea, 7—8 m. m. longa, nervo purpureo notata. Filamenta exteriora sepala circiter aequantia, interiora ea paullo longiora.

Habitat in Turkestaniae montibus Karatau (Sewerzow et Krause).

A. Akaka Rgl. in pl. Semenov. n. 1088.

242. *A. Alexeianum Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis albo-membranaceis, integris; caule humili, tereti, laevi, robusto, fistuloso, supra terram 3-plurifolio; foliis caulem umbellamque superantibus, exterioribus ellipticis v. elliptico-oblongis, interioribus saepe angustioribus, omnibus obtusis v. subacutis; umbella capsulifera, multiflora, subfastigiata, convexa; pedicellis perigonio 2—5-plo longioribus; sepalis basi coalitis, lineari-lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, acutis, nervo rubro notatis, post florescentiam rigidis erectis; filamentis simplicibus, perigonium subaequantibus v. eo paullo brevioribus, ima basi coalitis, e basi lineari-lanceolata subulatis; ovario subgloboso, trigastro, loculis ad angulos laevibus; stylo filamentis initio breviore, demum ea subaequante, stigmate indiviso non incrassato.

Glabrum. Caulis inclusa parte subterranea 4—8 c. m. altus. Folia exteriora 2½—6 c. m. lata, margine laevia integerrima. Spatha scariosa, 2-pluriloba. Pedicelli 2—3 c. m. longi, basi nudi. Sepala tempore florescentiae ut videtur albida v. carnea, nervo rubro notata, circiter 6 m. m. longa.

Habitat in Turkestaniae valle Sarawschan, 3—11,000′ alt. s. m. (O. Fedschenko).

Staminibus perigonium subaequantibus, stylo elongato ab A. Akaka, sepalis post florescentiam rigidis erectis ab A. karataviense facile dignoscitur.

Zu Ehren unseres unvergesslichen Freundes Alexei Pawlowitsch Fedschenko benannt.

243. *A. sarawschanicum Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis albo-scariosis, integris; caule erecto, tereti, striato, laevi, supra terram bifolio, folia superante; foliis oblongo- v. lineari-lanceolatis; spatha pedicellis brevior; umbella capsulifera, multiflora, fastigiato-convexa v. subglobosa; pedicellis subaequalibus, perigonium 2—4-plo superantibus, basi nudis; sepalis lineari-lanceolatis, acutis, nervo purpureo instructis, post florescentiam crispulis et saepissime reflexis, ima basi coalitis, stamina paullo superantibus; filamentis basi coalitis, e basi latiore subulatis, interioribus basi utrinque brevissime unidentatis; ovario obovato v.

depresso-globoso, hexagono, loculis apice obtuse bidentatis: stylo stamina subaequante; stigmate indiviso. non incrassato

Glabrum. Caulis 18—40 c. m. altus. Folia 7—35 m. m. lata, plana, striato-nervosa, acuta, margine tenuissime serrulato-scabriuscula. Spatha scariosa, 2—3 valvis. Pedicelli 1—2 c. m longi. Sepala 5—6 m. m. longa, ut videtur carnea, nervo purpureo ornata.

Ab A. Bodeano, cui affine, sepalis demum crispulis reflexis ovarioque cristato diversum.

Turkestaniae, in valle fluvii Sarawschan 2700—7000′ alt. s. m. legit O. Fedschenko.

244. *A. cardiostemon Fisch. et Mey.*, bulbi subglobosi tunicis integris; caule erecto, elato, tereti, laevi, basi supra terram foliato, folia superante; foliis anguste oblongis: spatha 2—3 valvi; umbella capsulifera, multiflora, densa, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis subaequalibus, perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis tenuibus. oblongis, obtusis, stamina paullo superantibus v. aequantibus; filamentis basi coalitis, exterioribus e basi lanceolata subulatis, interioribus dilatato-oblongis, apice trilobis, lobis lateralibus obtusis, lobo intermedio subulato antherifero laterales superante; ovario subgloboso, ecristato; stylo stamina subaequante; stigmate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albo-membranaceae, exteriores plus minus fuscescentes. Caulis 30—60 c. m. altus. Folia 5—10 m. m. lata, margine vix scaberula. Spatha scariosa, 2—3 valvis, valvis ovatis mucronato-acutis, pedicellis paullo-duplo brevioribus. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala circiter 5 m. m. longa.

Habitat in provinciis caucasicis.

A. cardiostemon Fisch. et Mey. ind. sem. h. Petrop. VI. pag. 1. — Knth. enum. IV. 449. — Ledb. fl. ross. IV. 138.

245. *A. decipiens Fisch.*, bulbi ovato-subglobosi tunicis integris: caule elato, recto, tereti, laevi, basi 1—2 folio, folia superante: foliis flaccidis, oblongis v. lineari-oblongis v. anguste linearí-lanceolatis, margine tenuiter serrulato-scabris; spatha 2—3 valvi: umbella capsulifera; multiflora, hemisphaerica v. rarius fastigiata; pedicellis perigonium

duplo-pluries superantibus. basi nudis; sepalis albidis, oblongis, obtusis. tenuibus, patentibus, demum reflexis, ima basi coalitis, stamina circiter aequantibus; filamentis simplicibus, basi coalitis, e basi lanceolata v. lineari-lanceolata subulatis; ovario ovato; stylo filiformi, stamina subaequante; stigmate simplici, vix incrassato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albo-membranaceae, exteriores cinerascentes. Caulis 30—50 c. m. altus. Folia margine tenuiter serrulato-scaberula, utrinque attenuata, 4—33 m. m. lata. Pedicelli 10—30 m. m. longi. Sepala alba, subconcolora v. nervo rubescente percursa v. leviter roseo suffusa v. rarius leviter virescentia, 4—5 m. m. longa.

Habitat in Rossia australi, in Tauria, in agro byzantino, in Asia minore, in provinciis caucasicis, in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis et in Turkestania.

A. decipiens Fisch. hort. Gor. (1812) pag. 10 et Fisch. herb. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1117. — Bunge reliq. Lehm. pag. 511 n. 1377.

A. tulipaefolium Ledb. fl. alt. II. pag. 9. (anno 1830). — Ejusd. ic. pl. fl. ross. 137. — Ejusd. fl. ross. IV. 187. — Knth. enum. IV. 447. — *A. tulipifolium* β *brachystemon Rgl.* ind. sem. h. Petr. 1863 pag. 30. — *A. subalpinum Pall.* ind. Taur. — *A. Moly Georgi Beschr.* d. R. R. III. IV. pag. 896.

A. nigrum M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 266 et in herb. Fisch.

A. bifolium Willd. herb. n. 6508. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1117. —

A. tulipifolium β *subscabrum Rgl.* pl. Semenov. n. 1086.

A. Lallemanti Rgl. et Rach. in ind. sem. h. Petr. 1858 pag. 24.

A. chloranthum Lall. in horto Petrop.

246. *A. loratum Baker.*, bulbi parvi ovoidei tunicis exterioribus membranaceis, pallide griseis: caule gracili, tereti, basi 2—5 folio, foliis breviore; foliis loratis, acutis, planis, flaccidis, margine minute ciliatis: spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis perigonium 2—4-plo superantibus; sepalis albis, lanceolatis, acutis, obscure brunneo-

carinatis, stamina aequantibus; filamentis simplicibus, exterioribus subulatis, interioribus basi linearibus; ovario triquetro-globoso: stylo ovarium aequante.

Caulis 6—12 c. m. altus. Folia 12—18 c. m. longa, 12—24 m. m. lata. Spatha quam umbella brevior, valvis ovatis acutis. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa.

Habitat in alpibus occidentalibus tibetanis 10—14,000′ alt. s. m.

A. loratum Baker in Journ. of. bot. 1874 pag. 290.

247. *A. colchicifolium Boiss.*, bulbi simplici ovati tunicis interioribus pergameneis; caule humili, basi bifolio, foliis breviore; foliis glabris, oblongis, utrinque attenuatis, margine laevibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora: pedicellis gracilibus, aequalibus, perigonium multo superantibus; sepalis albidis, oblongis, acutis, a medio sursum eroso-denticulatis, nervo medio viridi percursis, stamina subaequantibus; filamentis simplicibus, a basi monadelpha dilatata sensim attenuatis.

Caulis 7—10 c. m. altus. Folia 9—10 c. m. longa, 20—30 m. m. lata. Pedicelli 20 m. m. et ultra longi, flexuosi.

Habitat in subalpinis prope Bakker-Maaden, Armeniae. (Noë).

A. colchicifolium Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 112.

248. *A. atropurpureum W. et K.*, bulbi subgloboso-ovati tunicis integris; caule elato, erecto, tereti, laevi, basi 2—4 folio, folia superante; foliis anguste lineari-lanceolatis v. anguste oblongis v. late linearibus, margine laevibus; spatha 2—4 valvis: umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonium subduplo—3-plo superantibus, post florescentiam magis elongatis, basi nudis; sepalis saturate purpureis v. roseo-purpureis, lineari-oblongis, obtusiusculis v. subacutis, ima basi tantum paullo coalitis, staminibus paullo longioribus v. brevioribus; filamentis ima basi coalitis, e basi latiore attenuato-subulatis; ovario basi foveolis tribus; stylo staminibus paullo breviore; stigmate indiviso, nec incrassato.

Glabrum v. rarissime foliis basin versus vaginisque hirtulis. Bulbus ut A. decipientis. Caulis fistulosus, 30—100 c. m. altus. Folia margine

laevia, 5—35 m. m. lata. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis paullo-duplo brevior, 2—4 valvis; valvis ovatis, breviter acuminatis. Pedicelli florescentiae tempore 7—18 m. m. longi, demum interdum valde elongati et usque 4 c. m. longi. Sepala pallide purpurea v. saturate purpurea, nervo saturatiore percursa, 4—5 m. m. longa. Ovarium initio ovato-oblongum, demum subglobosum v. depresso-globosum.

α. typicum; foliis vaginisque glaberrimis.

Habitat in Hungaria, in Caucaso, in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in Turkestania et in Persia.

A. atropurpureum Waldst. et Kit. pl. rar. Hung. I. pag. 16. tab. 17. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 505, fig. 1105. — Don. mon. pag. 90. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1118. — Kunth. enum. IV. 448.

A. robustum Karel. et Kiril. enum. pl. alt. n. 855. — Kuth. enum. IV. pag. 446. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 187.

β. hirtulum; foliis basin versus vaginisque hirtulis.

Habitat in Persia australi in montibus bakhtiaricis (Bode).

Diese Art ändert ab mit schmalen und breiten Blättern, mit verhältnissmässig dünner und dichter fast kugeliger Blüthendolde oder mit robusterem höherem zuweilen sehr hohem dicken Blüthenstengel und laxer Blüthendolde deren Blumen länger gestielt und die eine halbkugelige oder zuweilen auch mehr büschelförmige Gestalt zeigt. Die Exemplare Europas, die uns vorliegen wechseln gleichfalls mit breiteren und schmaleren Blättern und zeigen nie so kurze Stabfäden, wie die der citirten Abbildungen. Bei den Exemplaren Sibiriens finden sich solche mit Staubfäden die beim Aufblühen kaum so lang als die Blumenblätter und solche bei denen besonders später die Staubfäden länger als die Blumenblätter. Eigenthümlich sind die 3 fast bis zur Achse des Fruchtknotens reichenden Gruben am Grunde desselben, welche sich bei den Exemplaren Europas, wie bei denen Sibiriens finden, aber weder in den citirten Abbildungen, noch in den Beschreibungen früherer Autoren erwähnt sind.

249. *A. subvillosum Salzm.*, bulbi ovato-subrotundi tunicis integris, interioribus albo-membranaceis, exterioribus pergameneis cinereis

interdum alveolato-impresso-punctatis; caule erecto, tereti v. rarius subangulato, laevi, foliis breviore v. longiore; foliis late linearibus v. linearibus, attenuato-acutis, carinatis, margine laevibus v. rarius basin versus piloso-ciliatis: spatha univalvi, 2—4 fida; umbella pauci-multiflora, capsulifera, fastigiata, convexa; pedicellis subaequalibus, perigonium sesqui-triplo superantibus, basi nudis; sepalis albis, tenuissimis, ellipticis v. elliptico-oblongis, acutis v. obtusiusculis, ad basin liberis, stamina subaequantibus: filamentis simplicibus ima basi tantum breviter coalitis, e basi latiore attenuato-subulatis; ovario depresso-globoso; stylo filiformi stamina superante; stigmate indiviso nec incrassato.

Caulis 10—50 c. m. altus. Folia 2—10 m. m. lata. Spatha hyalino-scariosa, initio umbellam subaequans, demum pedicellis brevior, univalvis v. 2—4 loba, lobis ovatis subaristato-acuminatis. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala 5—7 m. m. longa.

Ab A. subhirsuto staminibus stylisque subexsertis vix diversum.

Habitat in Italia australi, in insulis canariensibus et in Africa boreali. —

A. subvillosum Salzm. in Rœm. et Schult. syst. 1104 (1830).

A. vernale Tinco in Guss. fl. sic. prodr. suppl. I. pag. 96. — Bertol. fl. it. IV. 49. — Parl. fl. it. II. 529.

A. subhirsutum Desf. fl. atl. pag. 286. — Redouté Lil. VI. tab. 305.

A. Clusianum Retz. in Willd. spec. II. 79.

A. album Santi in Bové pl. exs. prope Oran lect. — Santi viaggi. I. tab. 7.

β. *canariense;* caule gracili tenui, umbella pauciflora, sepalis elliptico-oblongis, foliis glabris 2 m. m. latis.

In insulis canariensibus prope St. Sebastian leg. C. Maximowicz.

250. *A. philistaeum Boiss.*, bulborum aggregatorum tunicis exterioribus coriaceis, punctatis, cinerascentibus, interioribus membranaceis albidis; caule tereti, erecto, laevi, basi foliato, foliis longiore v. subaequilongo; foliis anguste linearibus, canaliculato-plicatis, superne subulato-attenuatis, margine remote ciliolatis, caeterum glabris; umbella

capsulifera, multiflora, fastigiata, convexa; pedicellis perigonium sesqui-triplo superantibus, basi nudis; sepalis e sicco stramineis, nitidis, elliptico-oblongis, attenuato-acuminatis, ima basi breviter coalitis, stamina subaequantibus; filamentis basi coalitis, e basi paullo latiore attenuato-subulatis.

Caulis 6—16 c. m. altus. Folia circiter 4 m. m. lata, viridia, erecto-patula, flexuosa. Spatha membranacea, plurinervis, sordide lutescens, univalvis, pedicellis floriferis vix brevior, ad medium v. supra medium fissa, saepe 3—4 loba, lobis abrupte breviterque acuminatis. Pedicelli floriferi circiter 10 m. m., fructiferi 20 m. m. longi. Sepala circiter 8 m. m. longa. Stylus exsertus.

Habitat in Palaestinae collibus siccis et arenosis circa Gaza (Boiss.).

A. philistaeum Boiss. diagn. ser. I. fasc. 13. pag 26.

251. *A. Erdelii Zucc.*, bulbi ovati tunicis integris; caule erecto, tereti, laevi, basi foliato, foliis breviore; foliis 2—3, linearibus, glabris v. tenuissime ciliatis: spatha 3—4 fida; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis inaequalibus, perigonium sesqui-triplo superantibus; sepalis albidis, oblongo-lanceolatis, subacutis v. obtusiusculis, stamina subaequantibus, ad basin liberis: filamentis simplicibus, ad basin liberis, subulatis; ovario subgloboso; stylo stamina aequante v. demum superante; stigmate capitato, breviter trilobo.

Caulis 12—24 c. m. altus. Folia concava, acuta, glaucescentia, circiter 5 m. m. lata, caulem superantia v. rarius aequantia. Spatha hyalino-scariosa, albida, basi indivisa, sursum 3—4 fida, pedicellis paullo-duplo brevior; laciniis lanceolatis, acutis. Pedicelli 15—35 m. m. longi. Sepala 10—13 m. m. longa, ex albo pallide flavescentia, nervo medio saturatiore percursa, basi virentia, ad basin libera.

Affine A. subvilloso, stigmate capitato-incrassato breviter trilobo diversum videtur.

Habitat in Palaestina prope Hebron (Schubert).

A. Erdelii Zucc. in Abhandl. d. K. Bayr. Acad. III. 237. tab. 5. — Knth. enum. IV. 688.

252. *A. anceps Kellog.*, bulbi ovati tunicis integris. rete cellularum regulariter depresso-hexagono: caule erecto, ancipite, basi foliato, foliis breviore; foliis late-linearibus, utrinque attenuatis, plus minus falcatis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, pluri-multiflora, fastigiata; pedicellis subaequalibus, perigonium paullo-subduplo superantibus: sepalis lineari-lanceolatis, acutis, stamina aequantibus; filamentis simplicibus, subulatis, basin versus paullo dilatatis. perigonio adnatis; ovario subgloboso, vix cristato; stylo stamina subaequante; stigmate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Caulis 4—8 c. m. altus, anceps, 2—4 m. m. latus. Folia crassa, plana, subcanaliculata, falcata v. plus minus curvata, margine hirtula, 4—8 m. m. lata. Spathae valvae basi connatae, ovatae, pedicellis paullo breviores. Pedicelli 10 m. m. longi. Sepala pallide rubra v. virescenti-albida, 6—8 m. m. longa, basi paullo gibba, interiora angustiora, paullo recurva. Capsula ante maturitatem paullo cristata, loculis 2-spermis."

Habitat in America boreali-occidentali in Sierra Nevada 4—5000 alt. supra mare.

A. anceps Kellog. in proc. of Calif. Ac. II. 109. tab. 32. — Wats. in bot. of forth. parall. pag. 352 et 488, tab. 36, fig. 4—6.

253. *A. caspium M. B.*, bulbi ovati v. ovato-subglobosi tunicis integris; caule erecto, robusto, tereti, fistuloso, laevi, basi 2-plurifolio, folia superante; foliis flaccidis, planis, lorato-oblongis v. anguste oblongis: spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. hemisphaerica v. globosa; pedicellis strictis, perigonium duplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis oblongis v. oblongo-ellipticis. obtusis. quam stamina sesqui-duplo brevioribus, ima basi breviter coalitis, ante et post florescentiam erecto-patentibus firmisque: filamentis simplicibus. basi coalitis, e basi paullo dilatata subulatis, strictis; ovario hexagono; stylo stamina subaequante; stigmate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Bulbi tunicae subpergameneae, interiores pallidae, exteriores fuscescentes. Caulis 8—35 c. m. altus. Folia plana v. undulata, erecta v. curvata, margine hyalino tenuiter serrulato-scaberula,

10—35 m. m. lata. Spatha hyalino-scariosa, bivalvis. pedicellis paullo-pluries brevior: valvis ovatis mox reflexis. Pedicelli 12—70 m. m. longi, floriferi breviores 12—40 m. m. longi, fructiferi magis elongati. Sepala satis firma, 6—7 m. m. longa, dorso viridia, margine carnea, exsiccata pallida nervo rubescente percursa. Ovarium obovatum v. subglobosum, breviter stipitatum v. sessile.

Habitat in Rossia australi ad Wolgam, in desertis caspicis, in Caucaso, in Sibiria uralensi; inque in Turkestania et in desertis songoro-kirghisicis.

A. caspium M. Bieb. fl. taur. cauc. I. pag. 265. — Don. mon. pag. 85. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1108. — Knth. enum. IV. 444. — Ledb. fl. ross. IV. 186. — Bot. mag. tab. 4598.—Lem. jard. fl. tab. 176.

Crinum caspium Pall. it. III. 548.

Amaryllis caspia Willd. spec. pl. II. 65.

A. Sewerzowi Rgl., bulbi subglobosi tunicis membranaceis, interioribus albidis integris, exterioribus cinereis apice laciniatis; caule elato, erecto, tereti, laevi, basi 2-plurifolio, folia superante; foliis erectis strictis, planis, anguste lineari-lanceolatis v. late linearibus. utrinque attenuatis, margine serrulato-scabris; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. hemisphaerica; pedicellis perigonium 2-pluries superantibus, subaequalibus, basi nudis; sepalis patentibus, lineari-oblongis v. oblongis, obtusiusculis, basi vix coalitis, quam stamina demum 1/4 brevioribus; filamentis simplicibus, basi vix coalitis, exterioribus subulato-filiformibus, interioribus e basi lineari-lanceolata subulato-filiformibus; ovario depresso-subgloboso; stylo filiformi, stamina subaequante v. demum superante: stigmate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Caulis 50—60 c. m. altus. Folia 30—40 c. m. longa, erecta, 5—15 m. m. lata. Spatha hyalino-scariosa, pedicellis paullo longior v. usque duplo brevior, bivalvis; valvis late ovatis, acuminatis, integris v. bifidis. Pedicelli floriferi, 10—15 m. m. longi, fructiferi usque 30 m. m. longi. Sepala roseo-lilacina, exsiccata saepissima albida. nervo medio rubescente, post florescentiam crispula reflexa, 4—5 m.m. longa.

Habitat in Turkestania (Sewerzow. O. Fedschenko).

A. Sewerzowi Rgl. in pl. Semenov. n. 1087.

Affine A. decipiente et A. atropurpureo. Primum foliis flaccidis margine minus scabris, sepalis albidis basi coalitis, filamentis sepala subaequantibus basi coalitis, exterioribus e basi lineari-lanceolata subulatis, — alterum foliis flaccidis margine laevibus, ovario basi foveolis tribus,— dignoscuntur.

Vielleicht nur eine Form von A. decipiens,— die steif aufrechten Blätter mit sehr scharfem Rande, frisch röthlichen Blumen und fast nicht mit einander verwachsenen Blumenblättern und Staubfäden, von denen die letztern nur so lang als die Blumenblätter und deren äussere am Grunde breiter,— scheinen aber noch gute Unterschiede zu bieten.

SECTIO VI. NECTAROSCORDIUM.

255. *A. Dioscoridis Sm.*, bulbi ovati tunicis integris: caule elato, robusto, fistuloso, tereti, laevi, basi foliato; foliis lineari-lanceolatis v. late linearibus, carinatis: umbella capsulifera, fasciculata, pluriflora: pedicellis valde inaequalibus, basi nudis, exterioribus brevioribus perigonium paullo superantibus, interioribus perigonium pluries superantibus, apice in torum valde ampliatum turbinatum transeuntibus. sepalis tori margine insidentibus, inter se liberis, nervo medio unico percursis. late ovatis, acutis v. breviter apiculato-acuminatis, exterioribus paullo latioribus. stamina plus duplo superantibus; filamentis e basi paullo dilatata subulatis, inter se liberis, sepalorum basin brevissime adnatis; ovario depresso-globoso, toro explanato insidente; stylo subulato. staminibus paullo breviore v. subaequilongo; stigmate obtuso, paullo incrassato. indiviso.

Caulis 2—4 pedes altus. Folia pauca, 10—55 m. m. lata, glaberrima, 30—60 c. m. longa. Spatha brevis, mox decidua. Umbella circiter 20-flora. Pedicelli florescentiae temporis apice nutantes, exteriores

1½ c. m.-interiores 6—80 m. longi, basi nudi. Sepala circ. 15 m. m. longa, virescentia purpureo-variegata v. albida roseo viridique variegata.

α. *typicum;* floribus viridibus rubro variegatis.

Habitat in Sardinia et Sicilia.

A siculum Ucria in Opusc. d. Aut. Sic. VI. 250. — Don mon. pag. 83. — Rœm. et Schult. syst VII. pag. 1109. — Sweet fl. gard. II. tab. 349.

Nectaroscordium siculum Lindl. bot. reg. tab. 1912. — Knth. enum. IV. 456.

β. *Dioscoridis*, floribus albidis viridi roseoque leviter suffusis.

Habitat in agro byzantino (Wiedemann); in sylva prope Bukarowa Turciae (Sintenis).

A. Dioscoridis Sm. prodr. fl. gr. I. 222.

256. *A. tripedale Trautv.*, caule elato, robusto, tereti, fistuloso, laevi, basi vagina 30—40 c. m. longa tecto; umbella capsulifera, fastigiata, multiflora; pedicellis valde inaequalibus, basi nudis, exterioribus brevioribus perigonium paullo superantibus, interioribus demum magis elongatis perigonium 2—3-plo superantibus, apice in torum valde ampliatum transeuntibus; sepalis tori margini insertis, inter se liberis, exterioribus 5—7 nerviis elliptico-oblongis ex apice truncato-rotundato in apiculum excurrentibus, interioribus 3-nerviis e basi late-unguiculata elliptico-oblongis breviterque acuminatis quam exteriora paullo longioribus; staminibus quam sepala quadruplo brevioribus; filamentis subulatis, inter se liberis, sepalorum basin adnatis; ovario subgloboso-hexagono, toro explanato insidente: stylo brevi, staminibus breviore; stigmate capitato indiviso.

Spatha mox decidua. Pedicelli exteriores circiter 15 m. m., interiores fructiferi usque 40 m. m. longi. Sepala alba, nervis purpureis percursa, 13—14 m. m. longa.

Bulbi. folia et vaginae ignota.

Habitat in Armenia ad thermas Jsti-su (Radde).

A. tripedale Trautv. stirpium nov. descriptiones in Труды Имп. Бот. Сада II. fasc. II. pag. 485 n. 20.

SPECIES DUBIAE.

257. *A. lilacinum Kl.*, caule superne aphyllo; umbella multiflora, capitata; spatha monophylla, ovato-acuminata; bracteis hyalinis. ovatis: sepalis oblongo-spathulatis, brevissime acutis: filamentis stylum aequantibus. Pedicelli 10 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa. lilacina.

In Himalayae alpibus (Hoffmeister).

A. lilacinum Kl. in Klotzsch et Garcke Ergebn. der R. d. Pr. Waldemar.

Zwiebeln und Blätter unbekannt und ausserdem die Blumen unvollkommen beschrieben. Klotzsch sagt diese Art stehe dem A. obtusifolium nahe. Sollte diese Art sich als unbeschrieben herausstellen, müsste dieselbe, da es schon ein A. lilacinum Royle giebt, A. Klotzschi heissen.

258. *A. triflorum Raf.*, caule nudo tereti foliis breviore, foliis plerumque tribus cuneiformi-lanceolatis multinerviis, umbella pauciflora.

Habitat in America boreali.

A. triflorum Raf. in Am. med. repos. VI. 362. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1108. — Knth. enum. IV. 454.

Verosimiliter ad sectionem «Molium» pertinet.

259. *A. candidum Prsl.*, foliis linearibus, planis: umbella capsulifera, globosa; sepalis ovatis; staminibus simplicibus subulatis exsertis. Flores albidi.

Habitat in Sicilia.

A. candidum Prsl. fl. sic. pag. 42. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1131. — Knth. enum. IV. 455.

260. *A. longicaule Hornm.*, caule longissimo, stricto, tenui: foliis linearibus, angustissimis; spatha univalvi, subrotunda, cuspidata, longitudine capituli bulbiferi.

Habitat in America boreali.

A. longicaule Hornm. h. Hafn. suppl. 130.—Roem. et Schult. syst. VII. 1133. — Knth. enum. IV. 555.

261. *A. afrum Knth.*, caule tereti, nudo; floribus umbellatis. pedicellis simplicibus, inaequalibus. — Caulis bipedalis, erectus. Folia crebra, ensiformia, canaliculata, striata, obtusa, caule breviora. Umbellae plerumque 5-florae. Spathae binae, oppositae, connatae, marcescentes, deciduae. Pedunculi spathis triplo longiores, glaucescentes. albo maculati. Flores magnitudine Asphodeli fistulosi. Sepala aequalia. oblongo-ovata, obtusa, concava, alba, basi viridia, linea dorsali purpurea. Stamina aequalia. Filamenta membranacea, plana, superne attenuata. quandoque coalita, plerumque libera et sepalorum basi affixa. Antherae basi bifidae, incumbentes, luteae. Ovarium ovale, viride, lineis 6 longitudinalibus. Stylus longitudine staminum, basi crassior, persistens. Stigma capitatum, obtusum, trigonum. Capsula trigona, viridi-purpurea. Semina nigra, trigona, rugosa.

Habitat in Aegyto.

A. afrum Knth. enum. IV. 455.

Ornithogalum afrum Zucc. in Roem. et Schult. syst. VII. 535.

262. *A. Poeppigi Knth.*, caule tereti, pedicellis umbellatis erectis, valde inaequalibus; sepalis apice revolutis, oblongis, filamentis linearibus.

Habitat in Chili boreali.

A. Poeppigi Knth. enum. IV. 456. — *Ornithogalum andinum Poepp.* fragm. syn. 9.

263. *A. Schmidtianum Tausch.*, caule tereti: foliis teretibus. supra sulcatis; umbella laxa, capitata, spatham excedente, staminibus simplicibus.

Habitat in Bohemia.

A. Schmidtianum Tausch. in Bot. Zeit. 1829. Ergänzbl. 45. — Roem. et Schult. syst. VII. 1132. — Knth. enum. IV. 455.

Habitu A. sphaerocephali affine.

INDEX

SPECIERUM ET SYNONYMORUM.

Allium **Achajium Boiss.** 31. 196.
— **acre Presl.** 32. 202.
— **acuminatum Hook.** 36. 232.
— acutangulum Rchb. 139.
— — Schrad. **144.**
— **acutiflorum** Bové. 192.
— acutiflorum Lois. 62
— adscendens Ten. 53.
— **aestivum Tineo.** 16. 70.
— affine Boiss. 41.
— — Ledb. 51.
— africanum Dietr. 109
— **afrum Knth.** 256.
— **Akaka Gmel.** 37. 241.
— Akaka Ledb. 242.
— — Rgl. 243.
— — β. C. A M. 238.
— **alataviense Rgl.** 24. 127.
— alatum Schreb. **136.**
— **albidum Fisch.** 26. 151.
— albidum Prsl. 193.
— album Santi. 249.
— **Alexeianum Rgl.** 37. 244.
— **alibile A. Rich.** 16. 69.
— alpinum Bauh. 170
— — Chaix. 181.
— **alpinum Hegetschw.** 27. 156.
— altaicum Pall. 90.
— **ambiguum** Sm 229.
— — D. C. 131.
— amblyopetalum Lk. 225.
— **amblyophyllum Kar. et Kir.** 24. 127.
— amethystinum Tausch 54.
— ammophilum Heuff. **145.**
— amoenum Don. 229
— **Ampeloprasum L.** 14 52.
— Ampeloprasum W. et K. 60.
— — Don. 53.
— — Thbrg. 59.
— — Guss. 54.
— — β C. A. M. 51.
— — β. leucanthum Ledb. 54.
— — β. Bot. mag. 59.
— **amphibolum Ledb.** 28. 166
— amplectens Torr. 114.
— **anceps Kellog** 38. 251.
— Andersoni Don. **140.**
— **andicolum Rgl.** 33. 211.
— **angulosum L.** 26. **143**
— angulosum Bot. mag. 139.
— — **Güldst. 151.**
— — **Pursh. 122.**
— — **altaicum Fisch. h. Gor. 152.**
— — calcareum Wallr. 140.
— — **majus Trev. 145.**
— — **minus Trev. 140.**
— — petraeum D. C. 140.
— — pratense Lam. et D. C. 138.
— angustum Don. adde ad A. strictum α. typicum. **165.**
— anisopodium Ledb. **158.**
— appendiculatum Ramond. 133.
— approximatum Gr. et Godr. 46.
— arenarium L. 42.
— — Sadl. 44.
— — Sm. **43.**
— armenum Boiss. et Kotschy 189.
— **armerioides Boiss.** 17. 75
— arvense Guss. 47.
— ascalonicum Bory et Chaub. **65.**
— **ascalonicum L.** 18. 88.
— asperum Don. 187.
— **atropurpureum Waldst. et Kit.** 38. 247.
— **atrorubens Wats.** 21. 111.
— **atrosanguineum Schrenk.** 18. 83.
— atroviolaceum Boiss. 54.
— **attenuatum Kellog.** 20. 96
— attenuifolium Kellog. 96.
— **Aucheri Boiss.** 16. 69.
— aureum Lam. 215.
— **auriculatum Knth.** 29. 168.
— australe Guss. adde ad A paniculatum δ. pallens 193.
— azureum Bnge. 99.
— — Ledb. 98.
— — β. viviparum Schrenk. 100.
— Babingtoni Borrer. **43.**
— **baeticum Boiss.** 14. 56.
— **Bakeri Rgl.** 25. 141.
— **bakhtiariacum Rgl.** 34. 222.
— baicalense W. 139.

Allium Bauerianum Baker. 227.
— Baumanniannm C. Koch. 64.
— Beckerianum Rgl. 179.
— bidentatum Fisch. 157.
— bifolium W. 246.
— **Bigelovi Wats.** 22. 116
— **bisceptrum Wats.** 36. 233.
— bisulcum Redouté 150.
— **blandum Wall.** 24. 129.
— **Bodeanum Rgl.** 37. 238.
— **Boissieri Rgl.** 17. 75.
— Boissieri Hauskn. 205.
— **borbonicum Rgl** 34. 218.
— **Borszczowi Rgl.** 17. 74.
— Boryanum Kuth. 194.
— bosniacum Kummer. 46.
— brachyodon Boiss 166.
— brachystemon Redouté. 221.
— breviaule Boiss. 194.
— **brevicuspis Boiss.** 15. 63.
— brevipes Ledb 69.
— **brevistylum Wats.** 26. 147.
— Broteri Knth. 80.
— **Buhseanum Rgl.** 17. 81
— byzantinum C. Koch. 54.
— caerulescens Don. 98
— **caerulescens Boiss.** 15 62.
— **caeruleum Pall.** 20. 97.
— caeruleum Stschgl. 99.
— — Wall. 143.
— — β. viviparum Ledb. 100.
— **caesium Schrenk.** 16. 18. 71.
— **caespitosum Sievers.** 27. 159.
— calcareum Wallr. 145.
— **callidyction C. A. M.** 23. 119.
— callidiction Rgl 74.
— callimischon Lk 192.
— callistemon Webb. 189.
— **calyptratum Boiss.** 15. 63.
— **canadense Kalm** 32. 207.
— canadense hort. 41.
— — Michaux. 216.
— candidissimum Cav. 225.
— **candidum Prsl. 255.**
— **capillare Cav. 123.**
— — Desf. 101.
— **capitellatnm Boiss.** 20. 103
— **cardiostemon Fisch. et Mey.** 37. 245.
— carduchorum C Koch. 69.
— caricifolium Kar. et Kir. 102.
— **carinatum L.** 30. 185.
carinatum Don. 184.
— — Engl. bot. 184
— — Redouté 186.
— — β. capsuliferum Koch. 189
— **Carmeli Boiss.** 23. 125.

Allium carneum Ten. 229.
— carneum W. 88.
— — herb. Fisch 78.
— — — Schrad. 80.
— carolinianum Redouté. 130.
— **caspium M. B.** 38. 251.
— Cassium Boiss. 229.
— caucasicum Gawl. 198.
— **Cepa L.** 19. 92.
— Cepa Falk. 90
— — pauciflorum Don. 92.
— — aggregatum Don. 92.
— cepiforme Don. 93.
— ceratophyllum Bess. 90.
— **cernuum Roth.** 25. 136.
— **Chamaemoly L.** 33. 214.
— **chamaespathum Boiss.** 14. 48.
— **chilense Rgl.** 34. 218.
— chinense Don. 235.
— — Maxim. 176.
— chloranthum Boiss 188.
— — Lallem. 246.
— — Schur. 199
— **Christi Janka.** 29. 173.
— **chrysanthum Rgl.** 19. 91.
— ciliare Redouté 221.
— ciliatum Cyrill. 220.
— — C. Koch. 46.
— **cilicium Boiss.** 15. 66.
— **circinatum Sieb.** 33. 209.
— cirrhosum Raeusch. 229.
— cirrosum Vandelli. 188.
— **clathratum Ledb.** 29. 173.
— Clusianum Bory. et Chaub. 210.
— — Retz. 249.
— **colchicifolium Boiss.** 38. 247.
— collinum Guss. 193.
— coloratum Sprgl. 188.
— compactum Thuill. 41.
— complanatum Boreau 184.
— **condensatum Turcz.** 20. 105.
— confertum Fisch. 140.
— congestum Don. 150.
— **consanguineum Knth.** 25. 131.
— consimile Jordan. 186.
— controversum Schrad. 44.
— — Rchb. 44.
— Coppoleri Tineo 193.
— **cornutum Clementi** 18. 89.
— Cowani Lindl. 225.
— crinitum Tausch. adde ad A. ochroleucum. 109.
— **croceum Torr.** 34. 215.
— **Cupani Rafinesque** 23. 123.
— Cupani Guss. 123.
— **cupuliferum Rgl.** 35. 36 234.
— **curtum Boiss. et Gaill.** 15. 65.
— **cyaneum Rgl.** 29. 174.
— **Cydni Schott. et Kotschy** 20. 97.

Allium Cyrilli Ten. 226.
— danubiale Richt. 140.
— — Sprgl. 144.
— **decipiens Fisch.** 38. 245.
— declinatum Rchb. 151.
— deflexum Fisch. 150.
— — Turcz. 151.
— — Willd. 167.
— **delicatulum Sievers.** 19. 95.
— densiflorum Notaris 47.
— denticulatum Kanitz. 186.
— dentiferum Webb. 193.
— denudatum Redouté 152.
— **Derderianum Rgl.** 37. 242.
— descendens Koch. 41.
— — L. 47.
— — Sibth. et Sm. 51.
— Deseglisii Boreau 46.
— deserti Boiss. 76.
— desertorum Forsk. 109.
— diaphanum Janka. 179.
— **dictyoprasum C. A. M.** 14. 56.
— **Dioscoridis Sm.** 39. 253.
— **Djimilense Boiss.** 21. 108.
— doloncarense Rgl. 22. 113.
— **Douglasi Hook.** 36. 232.
— Dregeanum Knth. 43.
— **Drummondi Rgl.** 22. 112.
— Durieuanum Gay 54.
— ellipticum Wall. 170.
— **Erdeli Zucc.** 38. 250.
— erectum Don. 60.
— ericetorum Thore. 131.
— **eriophyllum Boiss.** 36. 236.
— erythraeum Grisb. 96.
— esculentum Salsb. 92.
— euosmum Lk. et Otto. 217.
— exile Boiss. et Orph. 196.
— **exsertum Don.** 14. 55.
— — Baker 141.
— **falcifolium Hook. et Arn.** 33. 211.
— fallax Roem. et Schult. 139.
— **Fedschenkoanum Rgl.** 17. 82.
— **filidens Rgl.** 11. 29. 174.
— **Fischeri Rgl.** 28. 161.
— Fischeri h. Berol. 150.
— **fistulosum L.** 19. 90.
— flavescens Bess. 152.
— — Poepp. 217.
— **flavidum Ledb.** 29. 168.
— **flavum L.** 30. 187.
— flavum Salsb. 215.
— — Don. 187.
— — Urv. 188.
— — purpurascens M. et K. 188.
— — tauricum Rchb. 188.
— **flexifolium Jord.** 187.
Allium flexum W. et K. 186.
— **flexum Rchb.** 187.
— flexuosum Host. 186.
— — Urv. 201.
— fœtidum W. 186.
— **foliosum C. A. M.** 79.
— — Clarv. 78.
— — Don. 80.
— — Rchb. 80.
— Fontanesi J. Gay. 189.
— **fragrans Vent.** 34. 217.
— fragrans Cyr. 226.
— — β. nepalense Bot. reg. 218.
— **frigidum Boiss. et Heldr.** 32. 204.
— Frivaldskyanum Kuze. 49.
— **fuscum W. et K.** 31. 190.
— **galanthum Kar. et Kir.** 18. 87.
— Gasparinni Guss. 54.
— Gherardi Notaris 47.
— glaucum h. Par. 81.
— — Schrad. 139.
— **glandulosum Lk. et Otto.** 35. 230.
— **globosum Redouté.** 26. 31. 197. 198.
— **gomphrenoides Boiss.** 15. 65.
— gorumsense Boiss. 51.
— Gouani Don. 225.
— **Govanianum Wall.** 30. 177.
— gracile Andr. 218.
— graecum Urv. 221.
— gramineum C. Koch. 60.
— graminifolium Lois. 221.
— grandiflorum Lam. 181.
— **Grayi Rgl.** 23. 125.
— **Griffithianum Boiss.** 21. 108.
— guttatum Urv. 49.
— — Stev. 51.
— **haemanthoides Boiss. et Reut.** 37. 240.
— Halleri Babingt. 43.
— **Heldreichi Boiss.** 15. 64.
— **himalayense Rgl.** 23. 118.
— hirsutum Zucc. 221.
— — Lam. 221.
— hirtovaginatum Knth. 124.
— holmense Mill. 54.
— Hookeri Thwaites 143.
— **humile Knth.** 30. 177.
— **hymenorhizum Ledb.** 25. 131.
— Hymettium Boiss. et Heldr. 205.
— **Jacquemonti Rgl.** 28. 162.
— Jacquemonti Knth. 106.
— **japonicum Rgl.** 25. 133.
— **Jenischianum Rgl.** 36. 237.
— **jesdianum Boiss. et Buhse.** 37. 240.

Allium **iliense Rgl.** 36. 236.
— illyricum Jacq. 229.
— — Lk. 139.
— inaequale Janka. 123.
— incarnatum Hornm. 193. 229.
— inderiense Fisch. 179.
— inodorum Ait. 218.
— — Willd. 144.
— **insubricum Boiss. et Reut.** 26. 148.
— intermedium D. C **192.**
— — Don. 184.
— — Rchb. 193.
— **junceum Sm.** 16. 71.
— junceum Jacquem. **162.**
— **karakense Rgl.** 17. 76.
— **karataviense Rgl.** 37. 243.
— **Kaufmanni Rgl.** 18. 84.
— kermesinum Rchb. **199.**
— **kokanicum Rgl.** 20. 104.
— **Korolkowi Rgl.** 27 158.
— **Kotschyi Boiss.** 16. 67.
— **Kunthi Don.** 19. 94.
— **Kuschakewiczi Rgl.** 22. 117
— **laceratum Boiss. et Nöe.** 34. 222
— lacteum Sm. 225.
— Lallemanti Rgl. et Rach. 246.
— latifolium Jaub. et Spach. 242.
— — Kotschy 242.
— laxiflorum Tausch **41.**
— laxum Don. 144.
— **Ledebourianun Rœm et Schult.** 26. 152.
— **Lehmannianum Merckl.** 17. 73.
— lepidum h. Berol. **192.**
— leptophyllum Schur **140.**
— — Wall. **107.**
— **leucanthum C. Koch. 54.**
— leucocephalum Turcz. 168.
— **Libani Boiss.** 33. 213.
— ligusticum Notaris. 188.
— **lilacinum herb. Royle.** 18. 89.
— **lilacinum Kl.** 255.
— liliiflorum Zeyh. 225.
— **lineare L.** 28. 166.
— lineare β Ten. 49.
— litoreum Bert. **41.**
— — Don. 72.
— longicaule Hornm. 255.
— **longicuspis Rgl.** 13. 45.
— **longifolium Sprgl.** 35. 231.
— longifolium Lindl. **231.**
— **longisepalum Bert. 106.**
— longispathum Red. **193.**
— longistylum Baker. **171.**
— **loratum Baker.** 38 246.
— lusitanicum Brotero. 80.
— Allium lusitanicum Lk. 78.
— — Welw. 79.
— — Red. **145.**
— — Reichb. 80.
— — herb. Zeyh. 80.
— **Mac Nabianum h. Edinb.** 36. 233.
— **macranthum Baker.** 30. 182.
— macrocephalum Kanitz. β cornutum 47.
— mocrorhizon Boiss. **132.**
— **macrorhizon Rgl.** 27. 154.
— **macrostemon Bnge.** 21. 105.
— magicum L. 226.
— majale Cyr. 229.
— **margaritaceum Sibth. et Sm.** 14. 49.
— margaritaceum Heldr. 201.
— — Mönch **43.**
— — β. guttatum J. Gay. 51.
— maritimum Rafinesque 101.
— **maritimum Torrey.** 34 219.
— **Maximowiczi Rgl.** 27. 153.
— medium Don. 224.
— microcephalum Tausch 165.
— — W. 145.
— **minutiflorum Rgl.** 37. 242.
— **mobilense Rgl.** 23. 121
— modestum Boiss. **193**
— mogadorense Willd. 53.
— **Moly L. 33. 214.**
— Moly Georgi 246.
— — Ucria 220.
— — Grisb. et Schur. 199.
— **monadelphum Turcz.** 18. 85.
— **mongolicum Rgl** 27. 160.
— **monspessulanum W.** 16. 72.
— monspessulanum Gouan. 226.
— montanum Sibth. 194.
— — Herb. 189.
— — Bory et Chaub. 194.
— — Schmidt. 144.
— — Rchb. 188.
— — β. univalve Ten. 124.
— **moschatum L.** 23. 122.
— — Sintenis **199.**
— — Urv. 124.
— **multibulbosum Jacq.** 35. 226.
— **multiflorum Desf.** 14. 61.
— multiflorum Knth. 58.
— Murrayanum h. Edinb. 232.
— **mutabile Michx.** 23. 118.
— **myrianthum Boiss.** 32. 203.
— **narcissiflorum Vill.** 30. 181
— narcissiflorum α. Vill. 140.
— narcissifolium Lam. 182.
— — Scop. 138.
— **neapolitanum Cyr** 35. 224.
— nebrodense Guss. 189.

Allium neglectum Wendr. 43.
— nemorale Salsb. 209
— nerinifolinm Baker 235.
— **nevadense Wats.** 22. 113.
— **nigrum L.** 35. 225.
— nigrum All. 182.
— — Don. 226.
— — M. B. 246.
— **nitidulum Fisch.** 102.
— Nitschmanni W. 188.
— nivale Jacq 178.
— niveum Roth. 220.
— **Nöeanum Reut.** 36. 235.
— nudicaule Lehm. 217.
— **nutans L.** 25. 137
— **obliquum L.** 24. 126.
— obtusiflorum Poir. **101.**
— **obtusifolium Kl.** 24. 128.
— occidentale A. Gray. **97.**
— **ochroleucum W. et K.** 25. 130.
— ochroleucum Rchb. **199.**
— — fl. roseo variegato Gr. et Godr. **133.**
— **odoratissimum Desf.** 21. 109.
— **odorum L.** 29. 175.
— odorum Lour. 235.
— — Kar. et Kir. **144.**
— — Ten. 226.
— **oleraceum L.** 30. 183. 184.
— oleraceum Rchb. 184.
— — Sturm. 184.
— β. complanatum Fr. 184.
— β. carinatum Wahbrg. 184.
— **oliganthum Kar. et Kir.** 22. 115.
— oliganthum α. Kar. et Kir. 79.
— — β. elongatum Kar. et Kir. 115
— **olympicum Boiss.** 31. 189. 201.
— Ophioscorodon Don. 44.
— — Lk. 44.
— Opizi Wolf. 224.
— **oreophiloides Rgl.** 22. 114.
— **oreophilum C. A. M.** 33. 210.
— **Oreoprasum Schrenk.** 30. 180.
— **orientale Boiss** 35. 229.
— ornithogaloides Walt. 216.
— — Bosc. 217.
— oxypetalum Don. 184.
— **Pallasi Murr.** 20. 101.
— pallens Bot. mag. 184.
— — Don. 193.
— — Dne. 188.
— — L. 191.
— — Rchb. 188.
— — Sibth 193.
— **Palmeri Wats.** 22. 112.
— palustre Pourr. 78.
— palustre Salsb. 81.
— **paniculatum L.** 31. 191.
— paniculatum Bot. mag. 188. 199.
— — Don. 192.
— — All. 188.
— — Sibth. 191.
— — β. macilentum Ledb. 192.
— **papillare Boiss.** 32. 205.
— **paradoxum Don.** 32. 207.
— **parciflorum Viv.** 22. 116.
— **parviflorum L.** 31. 200.
— parviflorum Bové. 192.
— — Desf. 193.
— — Desv. 47.
— — Thuill. 184.
— paterfamilias Boiss. 54.
— pauciflorum Gr. et Godr. 116.
— pedemontanum Willd. 182.
— pendulinum Ten. 224.
— permixtum Guss. 221.
— persicum h. Dorp. 43.
— petiolatum Lam. 209.
— petraeum Kar. et Kir. 199.
— **philistaeum Boiss.** 38. 249.
— **pilosum Sm** 32. 204.
— plantagineum Lam. 170.
— **platyspathum Schrenk.** 25. 135.
— platyspathum β. majus Ledb. 128.
— platystemon Kar. et Kir. 211.
— Poeppigi Knth. 256.
— polyanthum Gr. et Godr 60.
— — herb. Costa. 60.
— — R. et S. 58
— **polyphyllum Kar. et Kir.** 24. 129.
— **polyrhizum Turcz.** 28. 162.
— Porrum L. 53.
— — Don. 55.
— praecissum Rchb. 193.
— **pratense Schleich.** 186.
— Preslianum R. et S. 59.
— proliferum Schrad. 93.
— prostratum Trev. 150.
— pruinatum Lk 73.
— **Przewalskianum Rgl.** 28. 164.
— Pseudo-Cepa Schrenk. 87.
— Pseudo-ochroleucum Schur. 199.
— pulchellum Don. 188.
— pulchrum Clark. 227.
— punctulatum Schlechtd. 80.
— purpureum Salis. 138.
— Pursbi Don. 41.
— **pusillum Cyr.** 20. 101.
— Pylium Notaris 54.
— **Raddeanum Rgl.** 27. 155.
— ramosum Don. 126.

Allium ramosum Jacq. 126.
— — L. 172.
— — Pall. 178.
— — Georgi. 176.
— — herb. Fisch. 165.
— **reticulatum Fraas.** 23. 121.
— **reticulatum** Benth. 97.
— — Prsl. 165.
— — β. Gawl. 122.
— **Reuterianum Boiss.** 14. 49.
— riparium Opiz. 81.
— robustum Kar. et Kir. 248.
— **roseum L.** 32. 35. 228.
— roseum Kroker. 78.
— — β. bulbiferum Knth. 229.
— — β. carneum Rchb. 229.
— **Rothi Zucc.** 33. 212.
— **rotundum L.** 14. 57.
— rotundum Wimm. et Grab. 41.
— — Don. 58.
— — Knth. 58.
— — Rchb. 58.
— — β. Waldsteinianum R. et S. 60.
— Roxburghi Knth. 176.
— **rubellum M. B.** 21 106.
— rubellum Prsl. 59.
— — Willd. 168. 199.
— — α. graniflorum Ledb. 106.
— — β. parviflorum Ledb. 110.
— **rubens Baker.** 90.
— — Schrad. 150.
— rubicundum Don. 59.
— **rubrovittatum Boiss.** 16 68.
— rudbaricum Boiss. et Buhse. 62.
— rupestre Stev. 192.
— — herb. Schrad. 199.
— **sabulosum Stev.** 19. 91.
— **sacculiferum Maxim.** 29. 171.
— **Sanborni Wood.** 25. 136.
— sapidissimum Pall. 90.
— **sarawschanicum Rgl.** 37. 244.
— sardoum Moris. 47.
— Salesovianum Fisch. 162.
— **sativum L.** 13. 43.
— savranicum Bess. 198.
— saxatile M. B. 198.
— — Pall. 90.
— — Rchb. 199
— — Willd. 152.
— scabrellum Boiss. et Buhse. 78.
— **scabriflorum Boiss.** 15. 64.
— **scabriscapum Boiss.** 30. 182.
— **scaposum Benth.** 19. 94.
— Allium scariosum Jan. 60.
— Schmidtianum Tausch. 256.
— **Schœnoprasum L.** 17. 77.
— Schœnoprasum Rgl 153.
— — Fl. dan. 78
— — Maxim. 80.
— — β. alpinum Koch. 78.
— — β. alpinum Knth. 79.
— — β. alpinum D. C. 79.
— — γ. sativum Tausch. 79.
— — typicum Koch. 79.
— — pumilum Bunge. 79.
— — β. Bot. mag. 79.
— — caule foliisque scaberrimis K. et Kir. 80.
— **Schrenki Rgl.** 29 172.
— **Schuberti Zucc.** 37. 239.
— Schulleri Stev. 69.
— **Scorodoprasum L.** 13. 42.
— Scorodoprasum β. L. 44.
— **scorzonerifolium Red.** 32. 208.
— **Sellovianum Rgl.** 22. 117.
— **Semenovi Rgl.** 18. 85.
— **senescens L.** 25. 137.
— senescens Bot. mag. 139.
— — Miq. 176.
— — Thunb. 133.
— — var. fallax Trautv. 139.
— serbicum Vis. et Panc. 123.
— serotinum Lapeyr. 133.
— — Schleich. 139.
— **serratum Wats.** 22. 114.
— serrulatum Boiss. 54.
— sessiliflorum Fisch. 140.
— setaceum W. et K. 123.
— **setifolium Schrenk.** 21. 109.
— **Sewerzowi Rgl.** 38. 252.
— sibiricum Engl. bot. 78.
— — L. 78.
— — Rchb. 78.
— — Turcz. 80.
— — schœnoprasoides Fr. 78.
— — Treviraniherb.Mert.78.
— Sibthorpianum R. et S. 194.
— **siculum Ucria.** 254.
— Sieberianum R. et S. 225.
— **sikkimense Baker.** 26. 146.
— **sinaiticum Boiss.** 14. 48.
— **sindjarense Boiss. et Hausku.** 23. 121.
— **sipyleum Boiss.** 31. 195.
— spathaceum Rich. 222.
— speciosum Cyr. 227.
— **sphaerocephalum L.** 14. 45.
— sphaerocephalum Croom 41.
— — Red. 47.
— — β. arvense Gr. et Godr. 47.

Allium spirale W. 139.
— **splendens W.** 28. 168.
— splendens Miq. 141.
— spurium Don. 140.
— **stamineum Boiss.** 31. 195.
— **staticiforme Sibth** 31. 201.
— **stellatum Fras.** 26. 148.
— **Stellerianum W.** 26. 149.
— Stellerianum Bess. 152.
— — W. herb. 168
— **stenopetalum Boiss. et Kotschy.** 35. 231.
— **stenophyllum Schrenk.** 19. 93.
— stenophyllum Rgl. 114.
— — Wall. 162.
— Steveni Willd.
— — Ledb. 199.
— **Stoksianum Boiss.** 21. 111.
— **Stoliczki Rgl.** 27. 160.
— **Stracheyi Baker.** 25. 134.
— striatellum Lindl. 216.
— **striatum Jacq.** 34. 216.
— striatum Bot. mag. 218.
— — β. Red. 218.
— **strictum Schrad.** 28. 164.
— strictum β. tortuosum Trev. 167
— **suaveolens Jacq.** 25. 132.
— suaveolens Duby. 131.
— — Gaud. 165.
— — β. appendiculatum D. C. 133.
— **subalpinum** Ind. taur. 227.
— — Pall. 246.
— subbiflorum Colla. 217.
— **subhirsutum L.** 34. 219.
— subhirsutum Desf. 249.
— — Don. 220.
— — Sibth. et Sm 221.
— — β. Bert. 221.
— **subtilissimum Ledb.** 20. 103.
— **subvillosum Salzm.** 38. 248.
— sulcatum D. C. 225.
— Sulvia Hamilt. 218.
— Synnotii Don. 59.
— Synnotianum R. et S. 59.
— **syntamanthum C. Koch.** 21. 110.
— **Szovitsi Rgl.** 29. 171.
— **tataricum L.** 30. 178.
— tauricolum Boiss. 205.
— Tenori Sprgl. 229.
— **tenue Rgl.** 32. 206.
— tenue Don. (Pall.) 102.
— tenuiflorum Delastre. 47.
— — Ten. 194.
— tenuifolium Pohl. 78.
— — Schur. 199.
— **tenuissimum L.** 27. 157.
— **tenuissimum Habl.** 123.
— **Thomsoni Baker.** 25. 140
— **Thunbergi Don** 21. 36. 234.
— Thunbergi Asa Gray. 125.
— tianschanicum Rupr. 132.
— **Tilingi Rgl.** 23. 124.
— Tinei Prsl. 221.
— tortuosum W. 167.
— **trachyanthum Griesb.** 16. 67.
— **tribracteatum Torr.** 33 212.
— **trichocnemis J. Gay.** 23. 119.
— **tricoccum Ait.** 30. 178.
— tricorne Desv. 145.
— — Poir. 136.
— **trifforum Raf.** 255.
— trifoliatum Cyr. 221.
— **tripedale Trautv.** 39. 254.
— **triquetrum L.** 34. 223.
— triquetrum Lour. 235.
— **triste Knth. et Bouché** 37. 240.
— **Tschonoskyanum Rgl.** 27. 160.
— **Tschulpias Rgl.** 21. 107.
— tuberosum Roxb 175.
— tulipifolium Ledb. 246.
— — β. brachystemon Rgl. 246.
— — γ. subscabrum Rgl. 246.
— **turkestanicum Rgl.** 20.31.197.
— tythocephalum R. et S. 145.
— uliginosum Don. 176.
— — Kanitz 145.
— — Ledb. 153.
— umbellatum Hall. 176.
— **umbilicatum Boiss** 17. 81.
— undulatum Kit. 137.
— — Schousb. 137.
— **unifolium Kellog.** 26. 146.
— **urceolatum Rgl.** 20. 98.
— **ursinum L** 33. 209.
— **validum Wats.** 26. 147
— **variegatum Boiss.** 32. 203.
— vernale Tineo. 249.
— veronense Poll. 46.
— verrucosum Don. 59.
— **Victorialis L.** 29. 170.
— **vineale L.** 13. 40.
— vineale herb. Schultz. 46.
— violaceum herb. Lang. 41.
— — Wall. 143.
— — Willd. 186.
— virens Lam. 184.
— virescens Lam. 184.
— viridi-album Tineo. 47.
— **viridulum Ledb.** 18. 86.
— viridulum Kar. et Kir. 95.
— **viviparum Kar. et Kir.** 20. 99.
— volhynicum Bess. 165.
— vulcanicum Boiss. 107.

Allium Waldsteini Don. 60.
— **Wallichi Knth.** 26. 142.
— Wallichianum h. Leichtl. 232.
— Webbei Clementi 189.
— **Welwitschi Rgl.** 16. 66.
— **Wiedemannianum Rgl.** 31. 199.
— Willdenovi Knth. 95.
— xanthium Griesb. 199.
— **zebdanense Boiss. et Noë** 35. 227.
Amaryllis caspia Willd. 252.
Caloscordon exsertum **Herb. 141.**
— nerinifolium **Herb. 235.**
Cepa Moly Mœnch 215.
— **prolifera Mœnch.** 23.
— ventricosa **Mœnch.** 90.
— Victorialis **Mœnch.** 170.
Codonoprasum carinatum Rchb. 186.
— flavum Rchb. 188.
— flexum Rchb. 187.
— longispathum Rchb. 193.
— oleraceum Rchb. 184.
— pallens Rchb. 188.
— paniculatum Rchb. 188.
Crinum caspium Pall. 252.
Hesperocordium maritimum Torr. 219.
Macrospatha 12. 30.
Molium 12. 32. 207.
Nectaroscordium 12. 39. 253.
Nothoscordum siculum Lindl. 254.
— **andicolum Knth.** 211.
— borbonicum Knth. 218.
— **euosmum Knth.** 217.
— flavescens Knth. 217.
— fragans Knth. 218.
Nothoscordum Gandichaudianum Knth. 117.
— **macrostemum Knth.** 217.
— **ornithogaloides Knth.** 217.
— Philippeanum C. Koch et Bouché. 219.
— **pulchellum Knth.** 216.
— **Sellovianum Knth.** 117.
— **striatellum Knth.** 216.
— **striatum Knth.** 216.
— **strictum Gay.** 217.
— **subbiflorum Walp.** 217.
— Sulvia Knth. 218.
Ophioscorodon ursinum Wallr. 209
Ornithogalum afrum Knth. 256.
— bivalve L. 216.
Porrum 11. 13. 40.
Porrum Ampeloprasum Rchb. 54.
— **arenarium Rchb.** 41.
— **ascalonicum Rchb.** 88.
— **Cepa Rchb.** 93.
— **commune Rchb.** 55.
— **oleraceum Mœnch.** 184.
— Ophioscorodon Rchb. 44.
— **rotundum Rchb.** 58.
— **sativum Rchb.** 44.
— **sphaerocephalum Rchb.** 46.
— Scorodoprasum Rchb. 43.
— strictum Rchb. 168.
Rhiziridium 11. 24. 126.
Schoenoprasum 11. 17. 77.
— **lineare Humb. et Knth.** 94.
— longifolium Knth. 231.
Scilla praadoxa M. B. 207.

ALIQUOT SPECIES NOVAS PLANTARUM

DESCRIPSIT

E. R. a TRAUTVETTER.

ALIQUOT SPECIES NOVAS PLANTARUM

DESCRIPSIT

E. R. A TRAUTVETTER.

---

1. **Acanthus Raddei** Trautv. caule densissime puberulo: foliis radicalibus caulinisque conformibus, oblongis, integris, integerrimis vel rarissime medie parce et obtuse serratis, inermibus, utrinque pubescenti-scabris; spica densa, oblonga; bracteis ovatis, acuminatis, profunde spinoso-dentatis, dentibus lanceolato-subulatis. — *Ac. Dioscoridis* Boiss. in collectione Kotschyana cilicico-kurdica anni 1859 (supplem. n. 722).

In Turciae districtu Erzerum, in itinere Chnis-Kala versus (Dr. Radde).

Herba perennis. Caulis erectus vel adscendens, simplex, teres, foliorum paribus 2 obsitus, ad 15 centim. altus. Folia radicalia et caulina inferiora in petiolum angustata, ad 20 centim. longa, ad 5 centim. lata. — caulina superiora sessilia, minora. — omnia acuta. Spica terminalis, ellipsoidea vel oblongo-cylindracea, ad 21 centim. longa, 9 centim. crassa. Flores dense imbricati, ad 5 centim. longi, 3-bracteati. Bractea inferior subamembranacea, pallida, late ovata, spinuloso-acuminata, profunde inciso-dentata, in nervis tenuissime puberula, breviter ciliata, perianthium subaequans, dentibus lanceolato-subulatis, spinula ter-

minatis; bracteae 2′ superiores subulatae, puberulae, longe ciliatae, inferiore breviores. Perianthium 4-partitum; lacinia superior oblonga. basin versus angustata, ad ipsam basin denuo dilatata, obtusiuscula, basin versus submembranacea et pallida, in nervis puberula, ciliata, corolla paullo brevior. — lacinia inferior superiore brevior et angustior. linearis, apicem versus et ad ipsam basin dilatata, apice breviter biloba. in nervis puberula, ciliata, lobis ovatis, acutiusculis. — laciniae laterales brevissimae, 5—6 millim. longae, membranaceae, orbiculatae, apice rotundatae. Corolla in sicco purpurea, perianthium superans. labii limbo magno, latissimo, breviter trilobo, lobis suborbiculatis, apice rotundatis vel retusis, margine brevissime ciliolatis. — labii ungue lato, intus puberulo. Stamina corollae unguem parum superantia, filamentis glabris. antheris dense ciliatis. — Linnaeus (Richt. Cod. Linn. p. 620 № 4648) *Acantho Dioscoridis* folia integerrima, margine spinosa, dein Nees ab Esenbeck (Dec. Prodr. XI. p. 270) folia integra, inferiora subintegerrima, margine spinosa, superiora spinuloso-dentata tribuunt. Nec non *Acanthi Dioscoridis* specimen ab Haussknecht anno 1865 in Syria boreali collectum, caeterum foliis radicalibus et caulinis inferioribus orbatum, quod in herbario Horti botanici Petropolitani exstat, foliis caulinis supremis spinoso-dentatis gaudet et caule foliisque glaberrimis et floribus paullo minoribus, albis instructum est. Quae cum ita sint, plantam Kotschyanam supra citatam, aeque ac Raddeanam, foliis radicalibus caulinisque utique inermibus, nec margine spinosis, et floribus purpureis ab *Acantho Dioscoridis* syriaco Linnaei, Nees ab Esenbecki et Haussknechti longe discedere et speciem distinctam sistere autumo.

2. **Ballota glandulifera** Trautv. perennis, multicaulis; caulibus adscendentibus, simplicibus, basi hirsutiusculis, apicem versus glanduloso-pubescentibus; foliis orbiculatis, subangulatis, obtusiusculis, basi profunde cordatis, crenatis, rugosis, petiolatis, utrinque glanduloso-pubescentibus et praeterea pilis fasciculatis, brevibus, eglandulosis hirsutiusculis, subtus incanis; verticillastris multifloris, supremis confluentibus; foliis floralibus inferioribus verticillastra superantibus, superioribus ea aequantibus; bracteis subulatis, tubum

perianthii aequantibus, glanduloso-pubescentibus; perianthii glanduloso-pubescentis et pilis eglandulosis, fasciculatis, brevibus hirsutiusculi tubo 10-nervio, inter nervos sulcato, limbo tubo triplo breviore, 10-dentato, dentibus ovatis, in spinulam brevem angustatis, alternis paullo minoribus, fauce pilosa; corollae tubo incluso, galea dense hirsutiuscula.

In Turciae districtu Erzerum, in itinere Olti versus (Dr. Radde).

Caules ad 25 centim. longi. Folia ad 3½ centim. lata, ad 2 centim. longa. Petioli ad 1½ centim. longi.

Species haec ad *Ball. armenam* Boiss. Pl. or. diagn. ser. II. n. 4. p. 54, cujus specimina originalia conferendi occasio mihi deest, proxime accedere videtur: posterior tamen, ex ejus descriptione a Boissier l. c. oblata, indumento patule et molliter hirsuto (non glanduloso), foliis basi subcordatis (non profunde cordatis), foliis floralibus flores superantibus (non eos aequantibus), verticillastris distantibus (non confluentibus) a priore discrepat.

3. **Carduus pannosus** Trautv. caule ramisque alatis, dense albo-tomentosis, ala latiuscula. spinoso-lobato-dentata. spinis brevissimis; foliis oblongis. pinnati-lobatis, decurrentibus, utrinque niveo-tomentosis, lobis brevibus, latissimis, spinoso-dentatis. spinis brevissimis: calathidiis in apice caulis remorumque plerumque solitariis. rarius 2—3, erectis, subsessilibus; periclinii dense arachnoidei squamis erecto-patulis, exterioribus lineari-lanceolatis, subulato-acuminatis. spina brevi terminatis, — interioribus linearibus, acuminatis. coloratis, inermibus.

In Turciae districtu Erzerum, in montibus Palænteken (Dr. Radde).

Plantam hanc pro *Card. lanuginoso* W. haberem. nisi Willdenow et De Candolle posteriorem *Card. nutanti* L. similem esse et ejus calathidia iis *Card. nutantis* L. tantum paullo minora esse docuissent (Willd. Spec. pl III. p. 1648). Specimina Raddeana autem *Card. nutanti* L. admodum dissimilia et ab eo non solum indumento albo-tomentoso. verum etiam calathidiis permulto minoribus, magnitudine calathidiorum *Card. onopordioidis* Fisch., circiter 1½ centim. crassis.

2¼ centim. longis, subsessilibus, erectis, nec non periclinii squamis exterioribus lineari-lanceolatis, longe subulato-acuminatis (non lanceolatis) abhorrent.

4. **Carduus poliochrus** Trautv. caule apice corymboso-ramoso, alato, arachnoideo-piloso; foliis oblongis, inciso-lobatis, supra viridibus et parce arachnoideo-pilosis, subtus dense cinereo-arachnoideo-tomentosis, lobis brevibus, ovatis, dentatis, spinuloso-ciliatis, dentibus spina validiore terminatis; pedunculis longiusculis, alatis, monocephalis; calathidiis subglobosis, erectis; periclinii parce arachnoideo-pilosi, flosculorum disco brevioris squamis lanceolato-subulatis, 1-nerviis, in spinam brevem excurrentibus, patulis, interioribus longioribus, intimis coloratis, erectis, subinermibus.

In Daghestania, prope Achty et Muruch (A. Becker).

Species haec, quod ad periclinii structuram attinet. *Card. acanthocephalo* C. A. Mey. et *Card. onopordioidi* Fisch. proxime affinis est: ab illo periclinio ipso et ejus squamis singulis multo brevioribus, flosculorum disco longe superatis (non eum aequantibus) haud parum abhorret, ab hoc autem foliis subtus dense cinereo-arachnoideo-tomentosis (non glabris) aliisque notis longius distat.

5. **Centaurea (Psephellus) hymenolepis** Trautv. perennis, caulibus adscendentibus, monocephalis, usque ad calathidium foliatis; foliis supra arachnoideis, subtus albo-tomentosis, radicalibus bipinnatisectis, caulinis pinnati-partitis, — lobis suborbiculatis ellipticisve, subintegerrimis, apice rotundatis; calathidio sessili: periclinii subglobosi appendicibus ovatis, acutis, albo-membranaceis, diaphanis, inermibus, circum-circa pectinato-ciliatis, ciliis albis, sublente puberulis, laminae latitudine vix brevioribus; floseulis roseis, marginalibus radiantibus; pappo simplici, achaeniis multiplo breviore, rufescente, setis scabris, multiseriatis, interioribus sensim longioribus; hilo laterali.

In Daghestania, inter Kurach et Kro nec non in monte Schalbus-Dagh (A. Becker).

Species haec ad *Cent. declinatam* M. Bieb. et *Cent. dealbatam* W. proxime accedit, sed appendice squamarum periclinii niveo-alba, tenera, diaphana, nervo medio fuscescente percursa ab his longe recedit. Periclinii structura et calathidiis sessilibus quoque a speciebus reliquis sectionis *Psephelli* haud aegre distinguitur. Flosculi in sicco rosei. Ovaria sub lente tenuissime puberula.

6. **Chaerophyllum orthostylum** Trautv. bienne, radice tuberosa: caule infra nodos tumido, basin versus pilis retrorsis hispido, apice glabro; foliis radicalibus et caulinis inferioribus . . . . ., caulinis mediis ternato-bipinnati-sectis, subtus ad nervos parce hispidulis, caeterum glabris, segmentis ovatis, acutis, basi saepe pinnati-partitis, acute inciso-serratis, — caulinorum superiorum laciniis linearibus; rhachi petiolisque hispidulis; vaginis extus hispidulis vel tantum apice longe ciliatis; umbellulae floribus omnibus fructiferis; involucelli foliolis ovatis, margine late membranaceis, longe mucronatis, ciliatis; petalis albis, glabris: fructu glabro, (immaturo) anguste lineari; stylis erectis, stylopodia ovoidea, submarginata fere bis superantibus.

In confinio Transcaucasiae rossicae et Turciae districtus Achalzich (Dr. Radde).

Species haec ab affinibus omnibus vel involucelli foliolis ciliatis vel foliorum forma facile dignoscenda.

7. **Gladiolus Raddeanus** Trautv. bulbi tunicis dense et parallele nervosis; caule diphyllo; foliis oblongo-linearibus, acutiusculis, caule multo brevioribus, nervis validioribus 4, aequidistantibus; floribus in spicam brevem, pauci — (2) — floram, secundam collectis, horizontalibus; bracteis ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, margine anguste scariosis, ovario duplo triplove longioribus; perigonii violacei tubo curvato, laciniis 3 inferioribus superiora manifeste superantibus, omnibus spathulatis, lamina obovato-orbiculata, obtusiuscula, ungue angusto; antheris filamenta aequantibus, breviter et obtuse mucronulatis; stigmatis lobis lineari-spathulatis, basi haud papillosis; capsula . . .

In Turciae asiaticae districtu Erzerum, in latere occidentali montis Bing-göl-dagh, alt. 8000'. (Dr. Radde.)

Caulis cum inflorescentia ad 22 centim. altus. Foliorum lamina ad 7 centim. longa, ad 7½ millim. lata. Bracteae ad 2 centim. longae. Perigonium ad 4 centim. longum. Antherae ad 9 millim. longae. — Species nostra ad *Glad. atroviolaceum* Boiss. proxime accedit, qui tamen statura altiore, caule triphyllo, foliis permulto longioribus, ad 25 centim. longis, anguste linearibus, inflorescentiam aequantibus vel superantibus, bracteis longioribus nec non antheris ad 13 millim. longis ab illa discrepat.

8. **Paracaryum laxiflorum** Trautv. (*Euparacaryum* Boiss. Diagn. pl. or. ser. I. n. II. p. 129) pilis tuberculo insidentibus, patulis hirsutum; caulibus basi ramosis, ramis elongatis, fastigiatis, simplicibus vel apice ramulum gerentibus; foliis radicalibus et caulinis inferioribus oblongis, in petiolum longum angustatis, obtusis. — caulinis superioribus et rameis oblongo-linearibus, acutis, sessilibus: racemis 2, terminalibus, ebracteatis, laxis: pedicellis fructiferis perianthio triplo quadruplove, fructu paullo longioribus; perianthii parvi, adpresse pubescentis, demum parum aucti laciniis elliptico-oblongis, obtusis, demum reflexis; corolla perianthium superante; nuculis ovatis, dorso glochidiato-muricatis, margine membranaceo, magis minusve inflexo, breviter glochidiato-dentato.

In Turciae districtu Erzerum, in montibus Palänteken, altit. 6300'. (Dr. Radde.)

Herba verisimiliter perennis, ad 30 centim. alta. Pedicelli 7—10 millim. longi, tenues. Nuculae 6—7 millim. longae. — Species *Parac. hirsuto* Boiss. (a quo *Omphalodes stricta* C. Koch. vix differre mihi videtur) proxima, ab hoc autem et ab affinibus aliis perianthio fructifero minore, pedicellis gracilibus, perianthio triplo quadruplove longioribus et nucularum margine minus involuto recedit.

9. **Phyteuma leianthum** Trautv. (*Podanthum* G. Don. — Dec. Prodr. VII. p. 454) caule basi setulis retrorsis scabro, ramoso: ramis virgatis, glabris, tota longitudine floriferis: foliis radicalibus

elliptico-oblongis, obtusis, in petiolum brevem, parce et breviter hispidulum sensim angustatis, grosse et obtuse crenato-serratis, utrinque glabris vel setis brevibus parce conspersis, margine breviter setuloso-ciliatis, — foliis caulinis. . . .: florum sessilium glomerulis sub-3-floris, a se invicem remotis; bracteis minutis, ovatis, acutis, glaberrimis; ovario glaberrimo, bracteis duplo triplove longiore; perianthii laciniis ovato-lanceolatis, obtusiusculis, glaberrimis, corolla quintuplo, capsula matura triplo brevioribus; capsula oblonga, apice constricta, poris prope apicem dehiscente.

In Turciae districtu Erzerum, ad fl. Olti-tschai. (Radde.)

Species *Phyteum. pulchello* F. et Mey. simillima, hoc autem foliis oblongis, acutiusculis, minute et irregulariter denticulatis, bracteis perianthiisque setulis brevibus magis minusve conspersis, bracteis majoribus, ovarium aequantibus, perianthii laciniis longioribus, capsula ovoidea cetq. ab illa discrepat. — Specimina Raddeana incompleta, a pecubus depasta, foliis caulinis orbata et tantum foliorum radicalium fasciculis sterilibus instructa sunt.

10. **Ranunculus obesus** Trautv. (*Euranunculus* Boiss. Fl. or. I. p. 25) radice fibrosa; collo vaginis aphyllis fibrillisque carente: caule elato, parce ramoso, apice parce et adpresse setoso, subbifolio: foliis radicalibus suborbiculatis, basi rotundatis et intergerrimis, utrinque subglabris, setoso-ciliatis, longissime petiolatis, usque ad medium vel ultra medium trilobis, lobis acutis, irregulariter serratis, lateralibus late ovatis, obsolete bilobulatis, terminali ellipico vel oblongo fere duplo latioribus, — folio caulino inferiore radicalibus simili, sed multo brevius petiolato, — folio caulino supremo et ramis brevissime petiolatis, basi cuneatis, ad basin usque tripartitis, partitionibus anguste oblongis linearibusve, serratis; petiolis basi in vaginam dilatatis, glabris vel apice adpresse hirsutis: pedicellis teretibus, elongatis, adpresse setosis; perianthio extus hirsuto, reflexo: petalis perianthio duplo longioribus, luteis; receptaculo glabro; ovarii glabri, a latere compressi rostro longiusculo, apice circinato-uncinato; fructu . . . .

In confinio Transcaucasiae rossicae et Turciae districtus Achalzich. (Dr. Radde.)

Radix, uti videtur, perennis. Caulis ad 45 centim. altus, erectus vel adscendens. Folia radicalia et caulinum inferius 5—8 centim. lata, 5—8½ centim. longa. Petioli foliorum radicalium ad 30 centim. longi. Petala magna, obovata, retusa, interdum ad 2 centim. longa et 1½ centim. lata. — Species indumento adpresse setoso, caule elato, foliis radicalibus longissime petiolatis, orbiculatis, basi rotundatis, plerumque tantum usque ad medium trilobis, lobis lateralibus latis, obsolete bilobulatis, terminali subintegro, fere duplo angustiore et floribus magnis insignis.

11. **Salvia Beckeri** Trautv. (*Aethiopis* Benth.) perennis: caulibus herbaceis, brevibus, simplicibus, arachnoideo-tomentosis: foliis ovatis, basi rotundatis vel subcordatis, acutis, erosocrenatis, rugosissimis, supra pubescentibus et viridibus, subtus tomento arachnoideo, tenui sed denso, albo tectis, longe petiolatis, — 2 summis ad basin inflorescentiae sitis sessilibus, amplexicaulibus, — floralibus ovatis, cuspidatis, membranaceis, coloratis, alabastra superantibus, caducis; racemi elongati, terminalis, simplicis vel ima basi parce ramosi verticillastris 2—6-floris, remotis, rhachi glanduloso-pubescente; perianthii fructiferi campanulati, pubescentis labiis divergentibus, — superiore late ovato, tridentato, dentibus brevissimis, conniventibus, — inferiore profunde bilobo, lobis ovatis dentibusque labii superioris subspinuloso-acuminatis: corollae perianthio duplo longioris tubo vix exserto, intus exannulato, fauce parum ampliata, labio superiore falcato, compresso; antheris exsertis; connectivis postice deflexis, abrupte dilatatis, extremitate callosa connexis.

In Daghestania australi, prope Achty. (A. Becker.)

Radix repens. Caulis 3—13 centim., cum inflorescentia autem 9—26 centim. altus. Folia 3—6 centim. longa, 2½—5 centim. lata, inferiora petiolo 2—4 centim. longo suffulta, basi rotundata, rarius subcordata, rarissime basi subtruncata. Folia floralia tenera, diaphana, apicem versus violaceo-tincta, integerrima, ad 11 millim. longa, ad 8 millim. lata, subtus puberula, margine ciliata, cito decidua. Flores ad 2 centim.

longi. Perianthium ad 1/3 longitudinis bilabiatum, fructiferum ad 12 millim. longum, ad limbum violaceo-coloratum, pilis albis, patentibus, planocompressis et glandulis resinosis parcis tectum. Galea punctis resinosis, parcis conspersa et dorso puberula. Stamina superiora sterilia, brevissima, capitellata. — *Salvia phlyctidea* C. Koch. e descriptione a speciei auctore concinnata (Walp. Annal. bot. III. p. 255) ad *Salv. Beckeri* prope accedere videtur, caule tamen inferne lanato, foliis inferioribus oblongis, superioribus rotundato-ellipticis ab hac differt.

12. **Senecio pedunculosus** Trautv. (*Incani* Dec. Prodr. VI. p. 355) perennis; caulibus erectis, basi dense albo-arachnoideo-tomentosis, apice parce arachnoideo-floccosis, simplicibus: foliis supra parce arachnoideis, subtus dense albo-arachnoideo-tomentosis, — radicalibus longe petiolatis, lyrato-pinnatisectis, lobo terminali maximo, subtriangulato, acuto, sinuato-dentato, lobis lateralibus multo minoribus, deorsum decrescentibus, oblongis ovatisve, integerrimis vel angulato-dentatis, superioribus cum terminali confluentibus, — caulinis inferioribus paucis, forma radicalium, longe petiolatis, petiolo basi late auriculata caulem amplectente, — caulinis mediis sinuato-dentatis, sessilibus, — caulinis supremis floralibusque lineari-lanceolatis, integris integerrimisque: corymbo 5—6-cephalo, parce arachnoideo-floccoso, simplici, laxissimo, interdum subracemoso, plerumque autem pedunculis inferioribus valde elongatis, fastigiatis, omnibus monocephalis; periclinio arachnoideo-tomentoso: ligulis planis, discum longe superantibus; achaeniis subangulatis, glabris; pappo flosculos subaequante.

In Turciae districtu Erzerum, in montibus Paläntekeu, altit. 6500'. (Dr. Radde.)

Caules 60 centim. alti vel elatiores, apice laxe racemoso-corymbosi. Folia radicalia cum petiolo ad 20 centim. longa, 5 centim. lata, — caulina pauca, remota, sursum decrescentia. Corymbi pedunculi 5—6, patentes, a se invicem remoti, plerumque fastigiati, nudiusculi vel apicem versus foliis floralibus minutis, lineari-subulatis instructi, inferiores interdum ad 14 centim. longi; rarius inflorescentia ob pedunculos inferiores

minus elongatos laxe racemiformis. Calathidia sat magna, periclinio demum hemisphaerico, ad 1½ centim. crasso. Ligula florum radialium ad 12 millim. longa. Pappus densus, albus, mollis.

13. **Silene araxina** Trautv. (*Inflatae* Boiss. Fl. or. I. p. 625) perennis, multicaulis; collo foliorum deperditorum vaginis persistentibus dense stipato; caulibus pedalibus glanduloso-pubescentibus, foliorum paribus 5—6 obsitis; foliis utrinque glanduloso-pubescentibus, uninerviis, acuminatis, — radicalibus anguste-oblongis, in petiolum basi vaginatum angustatis, — caulinis magnis, late oblongis, — floralibus ovato-lanceolatis; cyma dichotoma, multiflora, coarctata; pedicellis perianthio brevioribus; perianthii albidi, glanduloso-puberuli, inflati, fructiferi capsula amplioris et subclavati dentibus ovatis, acuminatis; petalorum albidorum ungue apice biauriculato, lamina biloba; coronae laciniis obtusis; capsula ovata, perianthii tubum aequante, thecaphoro vix vel paullo longiore; seminibus lateribus planis, laeviusculis, dorso latiusculo bicarinatis, inter carinas canaliculatis et minute tuberculatis.

In Turciae districtu Erzerum, ad fl. Araxem superiorem (Dr. Radde).

Species haec *Sil. odontopetalae* Fenzl. (*Sil. physocalycis* Ledeb.) formis quibusdam proxima, quae tamen toto habitu, caulibus saltem dimidio brevioribus, foliis caulinis paucioribus, multo minoribus, cymis paucifloris nec non seminibus dorso convexo acute tuberculato-cristatis (Boiss. Fl. or. I. p. 625) ab illa haud parum differunt. In *Sil. araxina* Trautv. folia caulina haud raro ad 5 centim. longa et ad 1½ centim. lata; perianthium fructiferum capsula multo amplius et eam laxe cingens, ima basi autem angustatum ideoque subclavatum.

14. **Trigonocaryum prostratum** Trautv.

Trigonocaryum Trautv. (*Anchuseae* Dec. Prodr. X. p. 27). Perianthium 5-fidum, post anthesin immutatum. Corolla hypocrateriformis, tubo brevissimo, limbo plano, 5-lobo, regulari. Fornices brevissimi, obtusi, corollae lobis oppositi. Stamina 5, corollae tubo inserta, uniserialia, inclusa. Ovarium 4-lobum. Stylus inclusus. Stigma capitatum. Nectarium

nullum. Caryopses 4, distinctae, erectae, ovoideo-pyramidatae, triquetrae, laeves, supra basin non constrictae, sed basi rotundatae, perforatae, areola insertionis basilari, excavata, parva, margine angustissimo, parum prominulo, laevi cincta et strophiolo persistente tecta. Semen erectum, exalbuminosum. Embryonis radicula brevis, supera; cotyledones late ellipticae, carnosulae. — Genus hoc florum structura ad quasdam *Anchusae* species (*Brunneram* Stev. in Bull. de la Soc. des nat. de Mosc. 1851. n. II. p. 582) accedit, sed habitu et caryopsium structura ab *Anchusis* omnibus longe distat.

Trigonocaryum prostratum Trautv.

In Daghestaniae monte Basardjusi, prope Kurusch sito (A. Becker).

Annuum, multicaule. Caules primordiales brevissimi, conferte foliati, caespitem parvum, densiusculum constituentes, — seriores infra caespitem caulium primordialium enascentes, elongati, procumbentes, tantum summo apice conferte foliati et parce ramosi, caeterum nudi, setis rarioribus adpressis strigosi, ad 8 centim. longi; rami brevissimi. Folia omnia oblongo-spathulata, in petiolum sensim angustata, obtusa, integerrima, utrinque setis adpressis, tuberculo calloso insidentibus tecta, majora ad 1½ centim. longa et ad 4 millim. lata. Flores minuti, 2 millim. longi, ad axillas foliorum solitarii, foliis longe superati, fructiferi nutantes. Pedicelli inferiores ad 5 millim. longi, superiores sensim multo breviores. Perianthium ultra medium 5-fidium, extus setis adpressis dense tectum; laciniae ovatae, acutiusculae. Corolla coerulea; tubus perianthium vix aequans; limbus diametro 3 millim., tubum superans; lobi orbiculati. Antherae sessiles, luteae. Ovarium glabrum. Stylus brevis. Caryopses apice acutiusculae, glabrae, demum nigricantes, perianthio duplo longiores, $2^3/_4$ millim. longae, latere dorsali latiore, convexiusculo, lateribus ambobus interioribus angustioribus, concaviusculis.

DESCRIPTIONES PLANTARUM

NOVARUM ET MINUS COGNITARUM.

Fasciculus III.

AUCTORE

E. REGEL.

A. DESCRIPTIONES PLANTARUM IN HORTO IMPERIALI BOTANICO PETROPOLITANO CULTARUM.

1. Billbergia Brongniarti Rgl.

B. Brongniarti Rgl., foliis elongatis, initio erectis, demum a medio recurvato-dependentibus, late ligulatis, ex apice obtuso subito acuminatis, margine spinuloso-serrulatis, scapum longe superantibus; foliis caulinis bracteiformibus, persicinis, scapum glabrum arcte involventibus, apice breviter acuminatis: spica oblongo-cylindrica, densa; bracteis magnis, ellipticis, acutis, concavis, erectis, adpressis, persicinis, flores subaequantibus: floribus simplicibus, axillaribus, breviter pedunculatis, superioribus solitariis, inferioribus geminis, infimis in ramulum brevem triflorum bracteolatum dispositis, calyceque glaberrimis; calyce supero, trilobo; lobis ovatis, spiraliter sese amplectentibus, apice obtusis, sursum sub apice arista setacea auctis.

Folia glabra, margine et apicem versus in latere inferiore leviter purpurascentia v. utrinque purpurascentia, basi late amplectente inermia, caetera spinuloso-serrata, usque 70 c. m. longa et 4—5 c. m. lata. Calyx basi versus germineque roseus, apice albus. Sepala caerulescentia, anguste oblonga, obtusa, initio erecta et conniventia, post anthesin patula. Stigmatis magni capitati lobis spiraliter contortis. — B. Porteana h. Makoy. — Portea kermesina Brongn. (?) — Revue hort. 1870. p. 230. — Rgl. Gtfl. 1875. tab. 829.

Ab omnibus affinibus speciebus «bracteis erecto-adpressis, floribus omnibus bractea magna stipitatis infimis in ramulum brevem dispositis. calycis lobis arista setiformi laterali auctis», facile dignoscenda.

2. Calathea Körnickeana Rgl.

Acaulis; petiolis longis, cylindraceis, basi vaginantibus, minutissime puberulo-scabriusculis; lamina elliptica, acuta v. apice breviter acuminata, glaberrima, supra nitida, margine undulata; spicis ovato-cylindricis floribusque glaberrimis, breviter pedunculatis; bracteis coloratis, latioribus quam longis, obtusis, crateriformi-patentibus, margine undulatis, quam flores paullo brevioribus; floribus albis, petalis oblongo-lanceolatis.

Petioli 10—20 c. m. longi, virides, apice geniculo compresso-cylindraceo lateraliter utrinque violascente. Lamina 12—20 c. m. longa, 7—12 c. m. lata, supra lucida, lacte viridis, infra pallidior. Scapus 4—5 c. m. altus, basi foliis tribus congestis distiche dispositis vestitus. Bracteae imbricatae, inferiores rubicundae, superiores albidae. Bracteolae dorso utrinque alatae, florum geminum tubum circiter aequantes. Sepala 3, oblongo-lanceolata. Petala cum staminodiis in tubum angustum sepalis paullo longiorem connata, oblongo-lanceolata. Staminodium externum cucullatum, explanatum, subdeltoideum. Staminodia interna cum stamine fertili 3: externum magnum, ovato-oblongum, semibilobum, lobo callo terminato: internum cucullatum, apice capitatum rostratumque stylum involvens; stamen fertile petaloideum, oblique truncatum; anthera ovato-oblonga, lateralis. Stylus apice rectangule infractus, stomate truncato. — C. Riedeliana h. Paullowsk. — C. propinqua h. Petr.

Affinis C. grandifoliae et C. propinquae. Prima foliis petiolisque omnino viridibus duplo majoribus, scapo elato 1—2 pedali foliis magis disjunctis vestito, bracteis viridibus, floribus majoribus luteis. — altera petiolis glaberrimis, spica sessili, bracteis acutis viridibus piloso-puberulis. corolla longe exserta tubo bipollicari villosulo, — facile dignoscuntur. — **Patria verosimiliter Brasilia.**

3. Calochortus glaucus Rgl.

Liliaceae.

Caule unifolio; folio glauco, lineari-lanceolato, umbellam superante: umbella triflora; bracteis foliaceis, oppositis, lineari-lanceolatis, pedunculis florentibus brevioribus, umbellae basin fulcrantibus: sepalis exterioribus lanceolatis, acuminatis, albidis, calvis, quam interiora brevioribus; sepalis interioribus ovato-subrotundis, breviter abrupte acuminatis, extus albidis calvis, intus basi tantum roseis calvis, caeterum albis setisque glandulosis dense barbatis; setis exterioribus albis, interioribus basi plus minus purpurascentibus. — Sepala interiora circiter 15 m. m. longa. Ovarium oblongum, acute trigonum: stigmata 3, linearia, patentia; stylus nullus.

Cyclanthera caerulea h. Ellwes.

4. Rubus Roezli Rgl.

Inermis. Caules erecti, lignosi, decorticantes, ramosi. Rami teretes. juniores minute puberuli. Folia cordato-reniformia, obtuse 3—7 loba, duplicato-dentataque, utrinque pilis minutis simplicibus glanduliferisque pubescentia, supra laete viridia, subtus pallidiora: petioli folium subaequantes, minute pubescentes. Stipulae scariosae, lanceolatae, ima basi interiore coalitae. Flores albi. Petiolus terminalis, solitarius, uniflorus, minute glanduloso-puberulus. Calyx glanduloso-puberulus; sepala petalis subduplo breviora, e basi ovata in cuspidem linearem acuminata. Petala e basi cuneata obovata, obtusa, antice grosse crenato-dentata.

Folia sub anthesi 3—3½ c. m. longa et 3½—4 c. m. lata.

Habitat in America boreali-occidentali in terra Colorado. Roezl semina misit. — Affinis R. nutkano, differt autem integumento minute puberulo, foliis minoribus, pedunculis unifloris, sepalis antice crenato-dentatis.

5. Schlimia Rgl.

(Gentianearum genus novum.)

Calyx tubulosus, 5-lobus: lobis imbricatis planiusculis. Corolla tubo valde elongato, medio clavato-inflato, utrinque attenuato, apice constricto;

limbi 5-partiti lobis erecto-patentibus. Stamina 5, corollae tubo supra basin inserta; filamenta longissima, tubum subaequantia. Antherae lineari-oblongae, biloculares, dorso supra basin affixae. Ovarium liberum, annulo basilari destitutum, valvulis introflexis biloculare, multiovulatum. Stylus filiformis, elongatus: stigma bilamellatum.

Schlimia princeps.

Lisianthus princeps Lindl. in Gard. Chron. 1849. pag. 628. — Fl. des serres tab. 557. — Karst. fl. columb. tab. 141.

6. Staphylea colchica Steven.

Foliis pinnato 3—5 phyllis; foliolis ellipticis, acuminatis, argute serratis; floribus racemosis; sepalis petalisque lineari-oblongis; staminibus corolla paullo brevioribus, glabris; stylis filiformibus, apice in stigma trilobum coalitis; capsula obovata, apice divergenti-triloba. lobis stylo filiformi acuminatis.

Frutex ramis fuscis, ramulis viridibus teretibus laevibus glabris. Folia longe petiolata, opposita; petiolus glaber, basi utrinque stipula linearifiliformi mox caduca fultus; foliola subtus basin versus ad nervum medium pilosa v. subbarbata, caeterum glabra, elliptica v. oblongo-elliptica, acuminata, in una eadem planta terna usque quina, lateralia sessilia stipellata; stipellis linearibus mox caducis. Florum racemus terminalis, nutans, foliis brevior. Flores albi. Sepala 5. alba, petaloidea, lineari-oblonga, obtusa. circiter 12 m. m. longa et 3 m. m. lata. Petala 5, oblonga, obtusa, sepalis vix longiora. Stamina 5, corollam stylosque subaequantia: filamenta filiformia glabra.

St. pinnata, cui planta Steveni satis affinis: «foliolis 5—7, racemis folia superantibus, floribus brevioribus, sepalis petalisque ovatis, capsulae globosae lobis conniventibus, stylis persistentibus rectis coronatis» facile dignoscitur. St. colchica Steven in Ann. sc. nat. ser. III. tom. XII. pag. 375. — C. Koch. dendr. I. pag. 517 (?).

Habitat in provinciis caucasicis.

Steven beschreibt diese Pflanze theils unvollkommen. theils in Folge der Verwechslung der bald aus einander tretenden Griffel mit den Narben-

lappen, folgendermassen: «foliis ternatis; foliolis ovatis, serratis, ima basi subtus puberulis; floribus racemosis; stigmatibus subulato-filiformibus; capsulae lobis apice divergentibus».

C. Koch hat entweder gar kein Exemplar, oder noch wahrscheinlicher eine falsche Pflanze bei der Entwerfung seiner Beschreibung in der Dendrologie vor sich gehabt, denn von den charakteristischen Merkmalen, die diese Art von St. pinnata unterscheiden sagt er nichts, giebt dagegen Charaktere die gar nicht vorhanden, wie z. B.: «Nebenblättchen länger als Stiele, Staubfäden mit langen Haaren besetzt». Nun sind aber die Staubfäden kahl und die Nebenblättchen viel kürzer als die Blattstiele und selbst die Nebenblättchen am Grunde der Blättchen, können deshalb nicht länger als die Blattstiele sein, weil die seitlichen Blättchen, an deren Grunde diese Nebenblättchen stehen, gar keinen Stiel haben, sondern sitzen.

7. Thibaudia Hendersoni Rgl.

T. Hendersoni; caule fruticoso, ramosissimo, ramis diffusis subscandentibus; ramulis teretibus, viridibus, dense pubescentibus; foliis breviter petiolatis, ellipticis v. elliptico-oblongis, basi obtuse rotundatis, superne in apicem obtusum acuminatis, tripli-quintuplinerviis, integerrimis, initio utrinque breviter puberulis, demum supra nitidis et ad nervos sub lente breviter hirtulis, subtus pallidioribus nigroque punctulatis; racemis terminalibus, breviter paniculatis; pedicellis flore brevioribus, pubescentibus, bractea ovata membranacea corollam dimidiam circiter aequante leviter roseo-colorata fultis; calycis glabri depresso-subglobosi limbo 5-dentato, dentibus brevibus late triangularibus acutis; corolla tubulosa, sub limbo constricta, limbi 5-dentati dentibus erecto-patentibus triangularibus; filamentis 10 complanatis, basi corollae tubo adnatis; antheris elongato-linearibus, bilocularibus, loculis in tubulos vacuos subulatos corolla $^1/_3$ breviores elongatis.

Folia 5—6 c. m. longa, $2^1/_4$—3 c. m. lata. Petioli pubescentes, 3—4 m. m. longi. Flores circiter $1^1/_2$ c. m. longi, tubo purpureo, limbo luteolo.

T. acuminata h. Henderson.

T. acuminata Hooker (Ic. pl. II. tab. III.), ramulis glabris, foliis lanceolatis basi acutis apice attenuato-acutis, antheris corollam aequantibus, — *T. acuminata Benth.* (Benth. pl. Hartw. p. 223. — Proclesia Benthamiana Kl. in Linnaea tom. XXIV), ramis foliisque glabris, foliis in apicem acutum acuminatis, racemis basi bracteis imbricatis fultis, antheris corollam aequantibus, — et T. acuminata DC. (prodr. VII. pag. 565), foliis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis, racemis axillaribus bracteisque oppositis minutissimis — dignoscuntur.

B. DESCRIPTIONES PLANTARUM NOVARUM IN REGIONIBUS TURKESTANICIS CRESCENTIUM.

8. Gagea Schult.

Conspectus specierum floram rossicam incolentium.

I. *Bulbi tres horizontales.*

1. *G. stenopetala Rchb.*, (cfr. Ledb. fl. ross IV. 137).

II. *Bulbi solitarii v. bini v. gregarii.*

A. *Folia caulina opposita, umbellam fulcrantia. Pedunculi simplices, nudi v. basi foliis paucis bracteiformibus vestiti.*

a. *Sepala obtusa. Pedunculi nudi.*

2. *G. lutea Schult.*, folio radicali lineari-oblongo, pedunculis glabris. G. lutea Ledb. fl. ross. IV. 138. — G. rufescens Rgl. in ind. sem. h. Petr. 1862 p. 28. — Posterior formam intermediam (hybridam?) inter G. luteam et G. pusillam exhibit.

3. *G. pusilla Schult.*, folio radicali anguste-lineari, pedunculis glabris.

G. pusilla et G. emarginata Ledb. fl. ross. IV. p. 138. 139.

4. *G. Liotardi Schult.*, pedunculis villosis.

Ledb. fl. ross. IV. 146. — G. intermedia Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 476.

b. *Sepala acuta v. subacuta. Pedunculi basi nudi v. foliis paucis vestiti.*

5. *G. filiformis Knth.*, foliis caulinis quam pedunculi brevioribus (G. filiformis Ledb. l. c. 139.)

6. *G. arvensis Schult.*, foliis caulinis pedunculos superantibus.

G. arvensis et erubescens. cfr. Ledb. fl. ross. IV. p. 141.

B. *Folium caulinum solitarium, umbellam fulcrans. Pedunculi simplices v. ramosi, basi foliis linearibus saepe vestiti.*

7. *G. minima Schult.*, sepalis acuminatis. (Ledb. fl. ross. IV. 139).

8. *G. spathacea Schult.*, sepalis obtusis. (Ledb. l. c. 140).

C. *Folia caulina 3-plura, subverticillata, umbellam 1-multifloram fulcrantia, — rarius caulis nullus et folia omnia radicalia.*

9. *G. reticulata Schult.*, sepalis acuminato-cuspidatis. Ledb. l. c. 142. — G. sarmentosa C. Koch in Linnaea XXII. 230. — G. triphylla C. Koch l. c. p. 229. — G. rigida Boiss. et Spr. in Boiss. diagn. or. ser. I. fasc. VII. p. 108. — G. taurica Stev. in Bull. Mosc. 1857. III, 83.

D. *Caulis foliis alternis vestitus, simplex v. ramosus 1-pluriflorus. Flores speciminum pluriflororum racemoso-corymbosi. Stigma subtrilobum.*

a. *Folia omnia in axillis bulbillifera.*

10. *G. bulbifera Schult.*, foliis superioribus paucis erectis laxe dispositis, bulbillis in foliorum axillis solitariis. — Ledb. l. c. 142.

11. *G. amblyopetala Boiss. et Heldr.*, foliis superioribus numerosis patulis, bulbillis in foliorum axillis 2-pluribus. Boiss. et Heldr. in pl. Tayg. exs. Febr. 1845. — Boiss. diagn. ser. I fasc. VII pag. 107. — G. thesioides C. A. M. in pl. Szovits. exs.

b. *Folia omnia basi bulbillis carentia v. caule imo v. foliis infimis basi bulbilliferis.*

α. *Sepala minima, trinervia, nervis lateralibus sepalorum interiorum vix conspicuis. Folium caulinum infimum e basi elliptico-lanceolata acuminatum.*

12. *G. minutiflora Rgl.*

β. *Sepala 3-plurinervia. Folia caulina infima e basi lineari-lanceolata v. late lineari sensim attenuata.*

* *Bulbi tunicae apice parce laciniatae, bulbum vix superantes.*

† *Ovarium sessile.*

13. *G. chlorantha Schult.*, ovario oblongo. G. chlorantha Ledb. l. c. 142. — G. polyphylla Stev. in Bull. Mosc. 1857. III. p. 83. — G. chlorantha Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 488. fig. 1047 ad speciem alteram pertinet.

14. *G. bohemica Schult.*, ovario obovato. G. bohemica Ledb. l. c. 141. — G. saxatilis Koch syn. fl. germ. p. 824. — G. Billardieri Knth. enum. IV. 242. — G. polymorpha Boiss. voyage Esp. p. 611. — G. anisanthos C. Koch Linnaea XXII. 230 et Ledb. l. c. p. 140. — G. triflora Schult. cfr. Ledb. fl. ross. IV. 141.)

†† *Ovarium stipitatum.*

15. *G. stipitata Merckl.* (cfr. Bnge. reliq. Lehm. n. 1385.)

** *Bulbi tunicae fibroso-subreticulatae, caulis basin cingentes.*

16. *G. Olgae Rgl.*

E. *Caulis foliis alternis vestitus, simplex v. ramosus 1-pluriflorus. Stigma tripartitum, lobis lineari-oblongis.*

17. *G. pauciflora Turcz.*

(Ledb. l. c. 143.)

9. Gagea minutiflora Rgl.

Bulbo minuto, subgloboso. solitario; caule tenui, flexuoso, humili. glabro, simplici v. superne dichotomo-ramoso, foliato; folio radicali solitario, filiformi, quam inflorescentia breviore v. longiore, glabro; foliis caulinis alternis: caulino infimo e basi elliptico-lanceolata lineari-acuminato, glabro, inflorescentiam subaequante v. ea breviore, ad basin inflorescentiae sessile v. ab ea paullo remoto: caulinis superioribus bracteiformibus, glabris v. margine laxe piloso-ciliatis; floribus minimis, in racemum pauciflorum v. corymbum racemosum pluriflorum dispositis; sepalis oblongis, obtusis.

Caulis 3—6 c. m. altus. Folia caulina superiora pauca-plura, linearia, bracteiformia. Flores virescenti-lutcoli. Sepala $2^1/_2$—$3^1/_2$ m. m. longa. exteriora satis conspicue trinervia, interiora nervis lateralibus vix conspicuis. Stamina inclusis antheris ovatis quam sepala paullo breviora. Ovarium ovatum. stylo staminibus breviore coronatum; stigma vix incrassatum, truncatum, vix conspicue trilobum.

Habitat in Turkestania in montibus Karatau. (Krause.)

10. Gagea Olgae Rgl.

Bulborum ovato-oblongorum saepissime gregariorum tunicis infra apicem subreticulato-fibrosis, caulis basin involventibus; foliis radicalibus 1—2, lineari-filiformibus, inflorescentiam saepissime superantibus; caule humili, simplici. 1—3 floro., foliis caulinis alternis, anguste linearibus v. subfiliformibus, decrescentibus; floribus in caulis apice solitariis v. in racemum simplicem corymbosum 2—3-florum dispositis; pedunculis praecipue apicem versus minute pulverulento-puberulis; sepalis oblongis v. elliptico-oblongis, obtusis. interioribus trinerviis; ovario lineari-oblongo.

Caulis $1^1/_2$—$4^1/_2$ c. m. altus, brevissime puberulus v. glabrescens. Folia caulina inflorescentiam superantia v. ea breviora, initio saepe laxe minuteque puberula v. ciliolata, demum glabra. Sepala 5—9 m. m. longa, intus aurea, extus pallide lutea, dorso virescentia v. plumbea, exteriora 5—7-nervia. Stamina perigonio circiter $^1/_3$ breviora; antherae ovato-

oblongae. Stylus stamina superans, stigmate capitato vix trilobo. — G. persicae Boiss. et G. damascenae Boiss. affinis, ab ambabus autem bene diversa.

G. persica Boiss. «foliis caulinis lanceolato-linearibus pedunculisque glaberrimis, caule dichotome ramoso-corymboso, foliorum axillis saepe bulbilliferis et praecipice ovario obovato» facile dignoscitur. *G. damascena Boiss. et Noë* differt: «foliis caulinis margine villosis, floribus majoribus, sepalis usque 15 m. m. longis interioribus 5-nerviis.»

Habitat in Turkestania prope Samarkand (O. Fedschenko) et prope puteum Ajak in desertis inter Turkestaniam et Khiwam (Korolkow et Krause).

11. Kaufmannia Rgl.

(Genus novum Primulacearum.)

Calyx campanulato-tubulosus, 5-fidus. Corollae tubus cylindricus, subaequalis: limbus profunde 5-fidus, erecto-patulus. Stamina 5, corollae fauci inserta; filamenta totidem monadelpha, in annulum cupuliformem coalita; antherae biloculares, e basi cordata lanceolato-oblonga, connectivo excurrente acuminatae, exsertae. Stylus 1, filiformis, corollam duplo superans. Capsula 5-valvis, apice dehiscens, polysperma.

Herba perennis, foliis radicalibus longe petiolatis, floribus umbellatis luteis. «Corollae tubo aequali, limbo planiusculo profunde quinquefido, filamentis monadelphis, antheris exsertis, stylo longissime exserto» ab affinibus generibus Primulae et Cortusae facile dignoscitur.

K. Semenovi.

Cortusa Semenovi Herder pl. Semenov. n. 694.

Folia longe petiolata; petioli laxe villosuli, 9—15 c. m. longi, laminam plus duplo superantes; lamina orbiculato-reniformis, lobata duplicato-dentata, utrinque ad nervulos hirtula, caeterum glabra. Scapi folia paullo superantes, laxe villosi. Umbella pluriflora, fastigiata. Involucrum ultio pedicellos aequans, demum iis plus duplo brevius; foliolis flabellatolineatis, apice inciso-dentatis. Pedicelli glanduloso-puberuli, floriferi circiter $1^1/_2$ c. m. longi apice leviter nutantes, fructiferi strieti 2—3 c. m. longi. Calyx glanduloso-puberulus, 5-fidus: lobis lanceolatis, tubo paullo

brevioribus. Corolla lutea, tubo calyce paullo breviore, limbo ad $^2/_3$ longitudinis 5-lobo; lobis oblongo-ovatis, obtusis. Stamina, stylus et capsula generis.

Habitat in Turkestania in Alatau transiliensi in trajectu Schaty (Semenow).

12. Rhinopetalum stenantherum Rgl.

Caule pedicellisque pilis brevissimis crassiusculis hirtulis; foliis inferioribus binis, suboppositis, ovatis v. ovato-oblongis, superioribus (si adsunt) paucis alternis angustioribus; bracteis linearibus geminis, flores superantibus; pedicellis flore brevioribus v. eum paullo superantibus, per anthesin patentibus et apice plus minus recurvis, post anthesin erectis; antheris lineari-oblongis; capsula hexagona, apice truncata, ad angulos alata, alis apice in dentem productis.

Bulbus subglobosus. Caulis simplex, incluso racemo saepissime 6—10 c. m. v. rarius usque 20 c. m. altus, basi nudus. Folia glabra, saepissime tantum bina et subopposita; rarius plura et inferiora subopposita, superiora alterna v. rarissime omnia sparsa, infima ovata v. ovato-lanceolata v. lanceolata; superiora angustiora. Bracteae lineares, geminae, foliaceae. Flores subnutantes v. erectiusculi. Sepala ut videtur lilacina basi macula violacea picta, ovata usque oblongo-lanceolata, 3—5-nervia, nervis lateralibus plus minus ramosis, obtusa, basi apiceque margine plus minus puberula, 12—18 m. m. longa, superiorum trium fovea nectarifera profundius excavata in sacculum gibbum prominente. Filamenta filiformia, perigonio duplo v. plus duplo breviora, basin versus hirtula. Stylus stamina circiter aequans. Capsula breviter stipitata subglobosa.

Species altera adhuc cognita R. Karelini Fisch. differt» foliis inferioribus oblongis v. oblongo-lanceolatis; antheris subrotundis v. ovatis, sepalo supremo tantum basi saccato, capsula obtusangula apice rotundata, loculis dorso sub apice denticulo auctis».

Habitat in Turkestania prope Bugun (Sewerzow), in montibus Boroldai a. 2500—3500′, (Korolkow), prope Taschkent et in valle fluvii Saraw-schan (O. Fedschenko).

13. Scilla puschkinioides Rgl.

Foliis late linearibus, obtusis; racemo erecto, 2—5 floro; pedicellis floribusque erectis, flore 3—4-plo brevioribus, basi bracteolis duobus suffultis.

Bulbus ovatus, tunicis fuscescentibus vestitus. Folia radicalia 2—4, glabra, late linearia, obtusa, glabra, 15—20-nervia, 6—7 c. m. longa, usque 5 m. m. lata. Scapus humilis, glaber, 6—8 c. m. altus. Pedicelli erecti, stricti, 4—5 m. m. longi, basi bibracteati; bracteolae scarioso-hyalinae, pedicellis 2—3-plo breviores, apice saepe truncatae erosaeque, dentatae, rarius acuminatae. Perigonium campanulatum. Sepala lanceolato-oblonga, ima basi coalita, apice obtusiuscula v. cucullato-subacuta, circ. 12 m. m. longa, pallide caerulea, nervo medio intensiore. Stamina perigonio circiter $^1/_3$ breviora; filamenta basi inter se et cum perigonio coalita, e basi latiore subulata; antherae lineari-oblongae. Ovarium ovatum triloculare, loculis triovulatis. Stylus filiformis, stamina subaequans, stigmate capitato. Capsula depresso-globosa.

Pedicellis brevibus basi bibracteolatis a Sc. bifolia, — pedicellis strictis floribusque erectis, sepalis angustioribus, filamentis basi in annulum brevem coalitis a Sc. cernua facile dignoscenda.

Turkestaniae in montibus Alatau (Krause).

14. Tulipa Korolkowi Rgl.

Bulbi tunicis intus apicem versus adpresse strigoso-pilosis, caulis basin longe involucrantibus; caule humili, 2—3-folio, glabro, unifloro: foliis anguste lineari-lanceolatis usque lanceolatis, florem superantibus, glabris, undulatis, immarginatis; pedunculo glabro; sepalis patentissimis, cuneato-obovatis, apice rotundato breviter apiculatis filamentisque glabris; stigmate capitato, breviter trilobo, diametro ovarii paullo angustiore.

Caulis supra terram incluso petiolo vix 4 c. m. altus, infra terram 2—10 c. m. longus. Sepala purpurea, basi macula parva nigrescente, 3—$3^1/_2$ c. m. longa, infra apicem usque 2 c. m. lata. Filamenta basin versus dilatata, antheras oblongas v. lineares subaequantia v. iis breviora, inclusis antheris perigonio 2—3-plo breviora.

Ab affini T. Eichleri Rgl. (Grtflora tab. 799. — Труды Имп. Бот. Сада III. 156) «statura humiliore, caule foliis pedunculisque glabris sepalorumque configuratione» nostra species facile dignoscitur.

Habitat in solo lutoso in desertis inter Turkestaniam et Khiwam prope Farisch. (Korolkow et Krause.)

15. Tulipa tetraphylla Rgl.

Pusilla; caule terra sepulto, unifloro; foliis 4, in caulis apice confertis, subverticillatis, linearibus v. lineari-oblongis, florem superantibus, angustissime cartilagineo-marginatis, plus minus curvatis v. subcircinnato-curvatis; pedunculo glabro, unifloro; sepalis obovatis, obtusis; staminibus glabris.

Bulbus ignotus. Caulis totidem subterraneus, 2—3½ c. m. longus. Folia margine piloso-ciliata v. glabra. Pedunculus erectus, 2½—3 c. m. altus, solitarius, glaber. Sepala cuneato-obovata, interiora pallide flava, exteriora violaceo-variegata, circiter 1½ c. m. longa. Stamina perigonium dimidium circiter aequantia. Filamenta medio dilatata, utrinque attenuata, antheras oblongo-lineares paullo superantia. Ovarium oblongum, apicem versus sensim attenuatum, filamenta circiter aequans.

Filamentis glaberrimis a sectione Tulipae silvestris, — caule ad apicem terra sepulto tetraphyllo et praecipue filamentis utrinque attenuatis a T. sogdiana Bnge. et omnibus alteris speciebus facile dignoscenda.

Turkestaniae in valle Kotschkura leg. liber Baro a Kaulbars.

16. Tulipa turkestanica Rgl.

Bulbi tunicis intus praecipue apicem versus pilis longis villosis; caule bifolio, 1—6-floro; foliis linearibus usque lineari-lanceolatis, falcatis, recurvis v. suberectis; floribus erectis; sepalis apice glabris, interioribus staminibusque basi dense pubescentibus; stigmate subtrilobo; capsulae valvis cuspidato-acuminatis.

Caulis glaber, bifolius v. rarissime triphyllus, inclusis pedunculis 8—30 c. m. altus. Folia pedunculos saepissime superantia, laxe minuteque puberula v. glabra, 4—13 m. m. lata. Pedunculi saepissime mi-

nute laxeque pubescentes v. glabrescentes. Sepala lineari-lanceolata usque ovato-lanceolata, acuta v breviter acuminata, intus flava. extus saepe plus minus violascentia, 15—28 m. m. longa, exteriora interioribus angusti-ora. Stamina perigonio plus duplo breviora; filamenta linearia. basin versus paullo latiora, antheris linearibus paullo breviora v. longiora. Capsulae ovatae v. subrotundae valvis apice cuspidato-acuminatis.

T. silvestris γ turkestanica Rgl. in Труды Имп. Бот. Сада II. 443.

Bulbi tunicis intus villosis, caule saepe 2-plurifloro, capsulae valvis apice cuspidato-acuminatis a T. silvestri et T. biflora diversa.

Habitat satis frequenter in Turkestaniae provinciis. (O. Fedschenko. Korolkow, Krause, Kuschakewicz.)

Tempora vernationis et frondescentiae, efflorescentiae et fructificationis plantarum nonnullarum, sub diu in horto botanico cultarum, nec non in agro Petropolitano sponte vigentium, observata et notata anno 1872

CURA

F. ab Herderi et **H. Hoeltzeri.**

Periodicitäts-Beobachtunge

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.				
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.	8) Vollständige und all-
	3) Zeitangaben auf den Tag d						
Thalamiflorae.							
Ranunculaceae.							
Thalictrum alpinum L.	∞			26 April.	26 Mai.		
» aquilegifolium L.	∞			4 Mai.	4 Juni.		
Anemone blanda Kotschy.	∞			1 Mai.	1 Juni.		
» Hepatica L.		∞		8 Mai.	8 Juni.		
» narcissiflora L.	∞			3 Mai.	3 Juni.		
» nemorosa L.		∞		26 April.	26 Mai.		
» ranunculoides L.		∞		29 April.	29 Mai.		
Adonis vernalis L.	∞			6 Mai.	6 Juni.		
Ranunculus aconitifolius L.	∞			4 Mai.	4 Juni.		
» acris L.		∞		8 Mai.	8 Juni.		
» alpestris L.	∞						
» auricomus L.		∞		26 April.	26 Mai.		
» Ficaria L.		∞		18 April.	18 Mai.		
» Flammula L.	∞			8 Mai.	8 Juni.		
» glacialis L.	∞			1 Mai.	1 Juni		

Entwickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.						E. Früchte und Samen.			
10) Vollständiges Entlaubtsein.	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühtsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
... oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
	20 Mai.	24 Mai		25 Mai.	10 Juni.					
	9 Juni.	16 Juni.					12 Sept.	20 Sept.		
	1 Mai.	4 Mai.		7 Mai.	26 Mai					
	13 April.	18 April.		21 April.	14 Mai.					
	15 Mai.	20 Mai.		30 Mai.	16 Juni.					
	26 April.	28 April.		14 Mai.	16 Juni.					
	1 Mai.	4 Mai.		14 Mai.	16 Juni.					
	14 Mai.	20 Mai.		26 Mai.	14 Juni.					
	12 Mai.	14 Mai.		20 Mai.	12 Juni.					
	25 Mai	31 Mai.		9 Juni.						
						13 Oct.				
	8 Mai.	12 Mai.		14 Mai.	8 Juni.					
	21 April.	28 April.		7 Mai.	31 Mai.					
	5 Juni.	10 Juni.		16 Juni.						
	8 Mai.	14 Mai.		20 Mai.	9 Juni.					

Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
	3) Zeitangaben auf den Tag					
Ranunculus illyricus L.	∞			8 Mai.	8 Juni.	
» montanus W.	∞			1 Mai.	1 Juni.	
» repens L.		∞		8 Mai.	8 Juni.	
Caltha palustris L.		∞		21 April.	31 Mai	
Trollius altaicus C. A. Mey.		∞		26 April.	31 Mai.	
» asiaticus L.		∞		1 Mai.	4 Juni.	
» europaeus L.		∞		1 Mai.	4 Juni.	
» patulus Salsb. var. caucasicus.	∞			21 April.	31 Mai.	
Aquilegia glandulosa Fisch. v. jucunda.		∞		1 Mai.	4 Juni.	
» vulgaris L.		∞		1 Mai.	4 Juni.	
» » var. oxysepala.	∞			26 April.	31 Mai.	
Delphinium cheilanthum Fisch.	∞			1 Mai	4 Juni.	
» formosum hort.		∞		1 Mai.	4 Juni.	
Actaea spicata L.	∞			26 April.	31 Mai.	
Paeonia anomala L.	∞			29 April.	31 Mai.	
» decora Anders.	∞			3 Mai.	4 Juni.	

Entwickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
10) Vollständiges Entlaubtsein.	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
..., oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
	5 Juni.	9 Juni.		16 Juni.						
	8 Mai.	14 Mai.		20 Mai	9 Juni.					
	20 Mai.	24 Mai.		5 Juni.						
	28 April.	1 Mai.		10 Mai.	3 Juni.					
	8 Mai.	12 Mai.		30 Mai.	10 Juni.			27 Juli.		
	26 Mai.	30 Mai.		3 Juni.				22 Juli.		
	26 Mai.	30 Mai.		3 Juni.						
	1 Mai.	6 Mai.		12 Mai.	31 Mai.					
	26 Mai.	30 Mai.		8 Juni.				27 Juli.		
	26 Mai.	30 Mai.		3 Juni.						
	11 Mai.	16 Mai.		26 Mai.	16 Juni.					
	16 Juni							1 Aug.		
							11 Aug.	11 Sept.		
	24 Mai.	30 Mai.		3 Juni.	16 Juni.			5 Aug.		
	26 Mai.	31 Mai.		2 Juni.	16 Juni.			10 Aug.		
	28 Mai.	2 Juni.		3 Juni.	16 Juni.					

Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
	3) Zeitangaben auf den Tag					
Paeonia lanceolata Salm.	∞			3 Mai.	4 Juni.	
» hybrida Pall.	∞			3 Mai.	4 Juni.	
» arietina Anders	∞			3 Mai.	4 Juni.	
» intermedia C. A. Mey.	∞			3 Mai.	4 Juni.	
» officinalis L.		∞		8 Mai.	9 Juni.	
» tenuifolia L.	∞			29 April.	31 Mai.	
» triternata Pall.	∞			3 Mai.	4 Juni.	
Berberideae.						
Berberis vulgaris L.		∞	26 April.	8 Mai.	9 Juni.	12 Oct.
Mahonia Aquifolium Nutt.	∞		24 Mai.	2 Juni.		
Epimedium alpinum L.	∞			1 Mai.	4 Juni.	
» niveum hort.	∞			26 April.	31 Mai.	
Papaveraceae.						
Papaver alpinum L.	∞			26 April.	31 Mai.	
» nudicaule L.	∞			26 April.	31 Mai.	
» orientale L.	∞			1 Mai.	4 Juni.	

Entwickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.						E. Früchte und Samen.			
10) Vollständiges Laubtsein.	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
	oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.									
	28 Mai.	2 Juni.		3 Juni.	16 Juni.					
	28 Mai.	2 Juni.		3 Juni.	16 Juni.					
	28 Mai.	2 Juni.		3 Juni.	16 Juni.					
	28 Mai.	2 Juni.		3 Juni.	16 Juni.					
	1 Juni.	7 Juni.		12 Juni.						
	26 Mai.	30 Mai.		2 Juni.	16 Juni					
	28 Mai.	2 Juni.		3 Juni.	16 Juni.					
27 Oct.	28 Mai.	3 Juni.		9 Juni.	16 Juni.		12 Sept.	23 Sept.		
	8 Mai.	14 Mai.		24 Mai.	2 Juni.			22 Aug.		
	17 Mai.	24 Mai.		30 Mai.	16 Juni.					
	9 Mai.	14 Mai.		20 Mai.	10 Juni.					
	14 Mai.	20 Mai		31 Mai.						
	14 Mai.	20 Mai.		31 Mai.						
		12 Juni		16 Juni.						

Periodicitäts-Beobachtun

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätte			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag			
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Chelidonium majus L.	∞				14 April.	24 Mai.
Corydalis angustifolia D. C.	∞				21 April.	31 Mai.
» bracteata Pers.		∞			21 April.	31 Mai
» longiflora Pers.	∞				29 April.	31 Mai
» lutea D. C.	∞				3 Mai.	4 Juni.
» Marschalliana Pers.	∞				21 April.	31 Mai.
» nobilis Pers.	∞				24 April	31 Mai.
» solida Sm.	∞				21 April.	31 Mai.
» sibirica Pers.	∞				1 Mai.	31 Mai.
Dielythra spectabilis D. C.	∞				8 Mai.	9 Juni.
Cruciferae.						
Barbarea vulgaris R. Br.		∞			30 April.	31 Mai.
Arabis arenosa Scop.		∞			30 April.	31 Mai.
» bellidifolia L.		∞			24 April.	31 Mai.
Cardamine pratensis L.		∞			18 April.	24 Mai.
Hesperis matronalis L.	∞				24 April.	4 Juni.

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
...ter für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
	17 Mai	24 Mai.		3 Juni.						
	24 April.	25 April.		1 Mai.	14 Mai.					
	24 April.	28 April.		3 Mai.	14 Mai.					
	1 Mai.	3 Mai.		8 Mai.	20 Mai.					
	14 Mai.	20 Mai		26 Mai.	16 Juni.					
	24 April.	28 April.		3 Mai.	14 Mai.					
	29 April.	4 Mai.		12 Mai.	4 Juni		22 Juli.			
	24 April	28 April.		3 Mai.	14 Mai.					
	8 Mai.	14 Mai.		19 Mai.	9 Juni.					
	24 Mai.	30 Mai.		4 Juni						
	14 Mai.	20 Mai.		26 Mai.	16 Juni.					
	14 Mai.	20 Mai.								
	3 Mai	8 Mai.		14 Mai.						
	18 Mai.	22 Mai.		6 Juni.						
	1 Juni.	4 Juni.		12 Juni.						

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätte	
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Ta: 4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Sinapis arvensis L.		∞	29 April.	4 Juni.		
Draba incana L.	∞		18 April.	24 Mai.		
» tridentata L.	∞		14 April	24 Mai.		
Cochlearia officinalis L.		∞	18 April.	24 Mai.		
» macrocarpa W. et K.	∞		21 April.	31 Mai		
Thlaspi arvense L.			28 April.	31 Mai.		
Lepidium sativum L.		∞	4 Mai	10 Juni.		
Capsella Bursa pastoris Mönch.		∞	13 April.	26 Mai.		
Bunias orientalis L.		∞	30 April.	4 Juni		
Violarieae.						
Viola canadensis L.	∞		28 April.	31 Mai.		
» epipsila Ledb.	∞		24 April.	30 Mai		
» mirabilis L.		∞	23 April.	30 Mai.		
» palustris L.		∞	23 April.	30 Mai		
» tricolor L. hortensis		∞	21 April.	26 Mai.		
» » arvensis.		∞	21 April.	26 Mai.		

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
	ier für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.									
	4 Juni.	7 Juni.		13 Juni.						
	17 Mai.	20 Mai.		30 Mai.						
	11 Mai.	14 Mai.		24 Mai.						
	20 Mai.	24 Mai.		2 Juni						
	26 Mai.	2 Juni.		8 Juni.						
	31 Mai.	3 Juni.		8 Juni.						
	4 Juni.	10 Juni.		16 Juni.						
	8 Mai.	13 Mai.		26 Mai.				8 Octob.		
	26 Mai.	2 Juni.		8 Juni.						
	17 Mai.	20 Mai.		26 Mai.						
	11 Mai.	14 Mai.		17 Mai.						
	8 Mai.	12 Mai.		17 Mai.						
	8 Mai.	12 Mai.		14 Mai.						
	6 Mai.	10 Mai.		8 Juni.		13 Octob.				
	11 Mai	14 Mai.		26 Mai.		13 Octob.				

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blatt	
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Ta 4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich
Viola uliginosa Schrad.		∞	21 April.	26 Mai.		
Sileneae.						
Dianthus plumarius L	∞		8 Mai.	11 Juni.		
Silene alpestris Jacq.	∞		4 Mai.	4 Juni.		
» inflata Sm.	∞		11 Mai.	11 Juni.		
» turgida M. a. B.	∞		8 Mai.	11 Juni.		
Lychnis chalcedonica L	∞		8 Mai.	11 Juni.		
» coronaria Desr.	∞		21 April.	24 Mai.		
» Flos cuculi L.		∞	8 Mai.	9 Juni.		
» Viscaria L.	∞		8 Mai.	10 Juni.		
Melandryum sylvestre Röhl.	∞		27 April.	4 Juni.		
Alsineae.						
Arenaria peploides L.	∞		30 April.	4 Juni.		
Stellaria graminea L.		∞	11 Mai.	16 Juni.		
» Holostea L.	∞		21 April.	24 Mai.		
» media Vill.		∞	14 Mai.	8 Juni.		

…wickelung der Pflanzen.

…laubtsein.	D. Blüthen.						E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
…der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
	4 Mai.	8 Mai.		14 Mai.						
	11 Juni.	13 Juni.		16 Juni						
	4 Juni.	9 Juni.		13 Juni.						
	13 Juni.	18 Juni.								
	8 Juni.	10 Juni.		13 Juni.						
								17 Aug.		
	6 Juni.	9 Juni.		13 Juni.						
	6 Juni.	10 Juni.		16 Juni.						
	27 Mai.	30 Mai.		4 Juni.						
	30 Mai.	2 Juni.		6 Juni.						
	13 Juni.	16 Juni.								
	11 Mai.	14 Mai.		24 Mai.						
	8 Juni.	11 Juni.				13 Oct.				

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Periodicitäts-Beobachtungen. Blätter.			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Lineae									
Linum alpinum L.	∞			27 April.	26 Mai.				
Tiliaceae.									
Tilia europaea L.		∞	30 April.	12 Mai.	12 Juni.	1 Sept.			
Acerineae.									
Acer dasycarpum Ehrh.	∞		30 April.	14 Mai.	12 Juni.	23 Sept.			
» platanoides L.		∞	30 April.	11 Mai.	12 Juni.	11 Sept			
» tartaricum L.		∞	12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	2 Octob.			
Balsamineae.									
Impatiens Noli me tangere L.		∞		13 Mai.	12 Juni.				
» parviflora D. C.		∞		13 Mai.	12 Juni.				
Oxalideae									
Oxalis Acetosella L.		∞		21 April.	24 Mai.				
Hippocastaneae.									
Aesculus Hippocastanum L.		∞	30 April.	11 Mai.	12 Juni.	20 Sept.			
Ampelideae.									
Ampelopsis hederacea D. C	∞		12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	22 Sept			

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
...blühsein.										

...ier für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

	30 Mai.	1 Juni.		6 Juni.						
2 ...tob.	1 Juli.	6 Juli.		10 Juli.						
15 ...tob.	30 April.	5 Mai.		8 Mai.	14 Mai.					
21 ...tob.	8 Mai.	11 Mai.		14 Mai.	17 Mai.		12 Sept.	22 Sept		
24 ...tob.	4 Juni.	10 Juni.		13 Juni.			12 Sept.	22 Sept.		
	4 Juni.	10 Juni.		13 Juni.						
	8 Mai.	12 Mai.		18 Mai.						
8 ...tob.	26 Mai.	2 Juni.		6 Juni.						
18 ...tob.	10 Juni.	18 Juni.								

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Periodicitäts-Beobachtungen. Blüthezeit. 3) Zeitangaben auf den Tag.			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Geraniceae.						
Geranium albiflorum D. C.	∞			30 April.	30 Mai.	
» pratense L.		∞		8 Mai.	16 Juni.	
» sylvaticum L.		∞		1 Mai.	4 Juni.	
Diosmeae.						
Dictamnus Fraxinella L.	∞			8 Mai.	16 Juni.	
Calyciflorae.						
Celastrineae.						
Evonymus latifolius Scop.	∞		25 April..	4 Mai	4 Juni.	23 Sept.
» europaeus L. u.	∞		30 April	8 Mai.	8 Juni.	30 Sept.
» verrucosus Scop.	∞					
Rhamneae.						
Rhamnus cathartica L.		∞	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	28 Sept.
» tinctoria W. et K.	∞		25 April.	4 Mai.	4 Juni.	23 Sept
Papilionaceae.						
Genista germanica L.	∞			11 Mai.	16 Juni.	
» tinctoria L.	∞			13 Mai.	16 Juni.	
Cytisus capitatus L.	∞		17 Mai	26 Mai.	16 Juni.	

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
...der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
	24 Mai.	30 Mai.		4 Juni.						
	12 Juni	16 Juni.						11 Aug.		
	26 Mai.	2 Juni.		6 Juni.						
	6 Juni.	10 Juni.		16 Juni.				17 Aug.		
...b.	16 Mai.	30 Mai.		2 Juni.						
...b.	24 Mai.									
...b.	30 Mai.	1 Juni.		4 Juni.			1 Sept.	12 Sept.		
...b.	26 Mai.	30 Mai.		2 Juni.						
...b.							26 Aug.	12 Sept.		
...b.				12 Sept.	12 Octob.					

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätte		
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Cytisus elongatus W. et K.	∞		12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.		
» hirsutus L.	∞		12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.		
» nigricans L.	∞		17 Mai.	26 Mai.	16 Juni.		
» ratisbonensis Schaeff.	∞		12 Mai.	17 Mai	16 Juni.		
Thermopsis fabacea D. C.	∞			27 April.	26 Mai.		
Lupinus nootkatensis Don.	∞			24 April.	24 Mai.		
» polyphyllus Lindl.		∞		29 April.	30 Mai.		
Melilotus officinalis Pers.		∞		8 Mai.	8 Juni.		
Trifolium pratense L.		∞		4 Mai.	4 Juni.		
» repens L.		∞		4 Mai.	4 Juni.		
Caragana arborescens Lam.		∞	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	13 Sept.	
» frutescens D C.		∞	25 April.	4 Mai.	4 Juni.	11 Sept.	
» jubata Poir.	∞		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	13 Sept.	
Hedysarum obscurum L	∞			24 April.	26 Mai.		
Pisum maritimum L.	∞			11 Mai.	12 Juni.		
Orobus luteus L.	∞			30 April.	30 Mai.		

…wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.						E. Früchte und Samen.			
…laubtsein.	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
…der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
8 …tob.	2 Juni.	9 Juni.		16 Juni.			17 Aug.	12 Sept.		
8 …tob.	24 Mai.	30 Mai.		1 Juni.	16 Juni.		17 Aug.	12 Sept.		
…b.							26 Aug.	20 Sept.		
8 …tob.	26 Mai.	2 Juni.		6 Juni.	16 Juni.		17 Aug.	12 Sept.		
	26 Mai.	1 Juni.		6 Juni.	16 Juni.					
	24 Mai.	31 Mai.		2 Juni.	13 Juni.					
	26 Mai.	2 Juni.		6 Juni.	16 Juni.		12 Sept.	28 Sept.		
	13 Juni.	18 Juni.								
	6 Juni.	10 Juni.		16 Juni.						
	6 Juni.	11 Juni.		16 Juni.						
28 Sept.	21 Mai.	26 Mai.		3 Juni.	10 Juni.		26 Aug.	12 Sept.		
23 Sept.	21 Mai.	30 Mai.		3 Juni.	10 Juni.		10 Aug.	25 Aug.		
28 Sept.	21 Mai.	24 Mai.		26 Mai.	8 Juni.					
	26 Mai.	31 Mai.		6 Juni.	16 Juni.					
	12 Juni.	16 Juni.								
		20 Mai.		30 Mai.	8 Juni.					

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätte			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Ta			
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Orobus niger L.	∞			27 April.	30 Mai.	
» tuberosus L.	∞			24 April.	26 Mai.	
» vernus L.		∞		21 April.	24 Mai.	
Amygdaleae.						
Amygdalus nana L.	∞		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	23 Sept.
Prunus acida Dum.	∞		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	7 Oct.
» Cerasus L.	∞		30 April.	14 Mai.	16 Juni	23 Sept.
» Padus L.		∞	14 April.	27 April.	26 Mai.	20 Sept.
» virginiana W.	∞		14 April.	27 April	30 Mai.	23 Sept.
Rosaceae.						
Spiraea Aruncus L.		∞		30 April.	30 Mai.	
» acutifolia W.	∞		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	20 Sept
» amurensis Rupr.	∞		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	20 Sept.
» callosa Thunb.		∞	12 Mai.	26 Mai.	16 Juni.	10 Octob.
» cana W. et K.		∞	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	25 Sept
» carpinifolia W.		∞	30 April.	14 Mai.	14 Juni.	8 Octob.

…twickelung der Pflanzen.

…laubtsein.	D. Blüthen.						E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
…der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
								27 Aug.		
		2 Juni.		6 Juni.	14 Juni.					
		14 Mai.		20 Mai.	6 Juni.					
21 …tob.	14 Mai.	20 Mai.		26 Mai.	2 Juni.					
27 …tob.	26 Mai.	28 Mai.		2 Juni.	8 Juni.			10 Aug.		
21 …tob.	28 Mai.	30 Mai.		1 Juni.	8 Juni.					
30 …pt.	14 Mai.	15 Mai.		20 Mai.	2 Juni.			Aug.		
4 …tob.	14 Mai.	30 Mai.		2 Juni.	8 Juni.			13 Aug.		
	3 Juni.	7 Juni.		12 Juni.	16 Juni.		12 Sept.	26 Sept.		
30 …pt.	28 Mai.	30 Mai.		2 Juni.	10 Juni.					
1 …tob.	30 Mai	2 Juni.		6 Juni.	13 Juni.					
27 …tob.							5 Sept.	15 Sept.		
20 …tob.	17 Mai.	26 Mai.		2 Juni.	16 Juni.			10 Aug.		
9 …v.							12 Sept.	18 Sept.		

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
			3) Zeitangaben auf den Tag			
Spiraea chamaedryfolia L.		∞	28 April.	8 Mai.	8 Juni.	6 Octob.
» confusa Kcke.		∞	14 April.	20 April.	30 Mai.	20 Sept.
» crenata W. et K.		∞	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	26 Sept.
» Filipendula L.	∞			30 April.	30 Mai.	
» laevigata L.		∞	14 April.	24 April.	30 Mai.	8 Octob.
» media Schmidt.		∞	14 April.	27 April.	30 Mai.	20 Sept.
» opulifolia L.		∞	30 April.	14 Mai.	14 Juni.	7 Octob.
» Pallasii Rgl.	∞		14 April.	27 April.	30 Mai.	11 Sept
» salicifolia L.		∞	14 April	28 April.	30 Mai.	13 Sept.
» sorbifolia L.		∞	13 April.	24 April.	30 Mai.	20 Sept.
» triloba L.	∞		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	26 Sept.
» Ulmaria L.		∞		30 April.	30 Mai.	
Geum inclinatum Schleich.	∞			24 April.	30 Mai.	
» montanum L.	∞			24 April.	30 Mai.	
» rivale L.		∞		21 April.	30 Mai.	
Dryas octopetala L.	∞			8 Mai.	2 Juni.	

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blät			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
			3) Zeitangaben auf den T			
Rubus arcticus L.		∞		30 April.	30 Mai.	
» Chamaemorus L.		∞		30 April.	30 Mai.	30 Sept
» Idaeus L.		∞	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	4 Octob.
» nobilis hort.	∞		12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	6 Octob.
» odoratus L.		∞	12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	7 Octob.
Fragaria vesca L. hort.		∞		30 April	30 Mai.	
Potentilla alpestris Hall.	∞			24 April.	30 Mai.	
» anserina L.		∞		4 Mai.	4 Juni.	
» aurea L.	∞			30 April.	30 Mai.	
» chrysantha Trev.		∞		2 Mai.	4 Juni.	
» fruticosa L.		∞	23 April.	28 April.	30 Mai.	13 Octob.
» gelida C A. Mey.	∞			2 Mai	4 Juni.	
» glabra Lodd.	∞		30 April.	6 Mai.	6 Juni.	23 Sept.
» maculata Pourr.	∞			29 April.	30 Mai.	
» rupestris L.	∞			2 Mai.	4 Juni.	
» stolonifera Lehm.	∞			2 Mai.	4 Juni.	

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.						E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
ier für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
	17 Mai.	20 Mai.		30 Mai.	13 Juni.			12 Sept.		
13 tob.										
6 ov.	7 Juni.	16 Juni.								
20 tob.										
27 tob.										
	28 Mai.	1 Juni.		11 Juni.						
	20 Mai.	24 Mai.		30 Mai.	13 Juni.					
	1 Juni.	4 Juni.		13 Juni.						
	24 Mai.	1 Juni.		6 Juni.						
	27 Mai.	2 Juni.		6 Juni.						
27 t. b.	1 Juni.	7 Juni.		13 Juni.			13 Sept.	29 Sept.		
7 tob.	27 Mai.	2 Juni.		8 Juni.						
	24 Mai.	31 Mai		6 Juni.						
	27 Mai.	2 Juni.		6 Juni.						
	27 Mai.	2 Juni.		6 Juni.						

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Periodicitäts-Beobachtungen. Blätter.			
	1) Ein oder wenige ($= \infty$) und immer dieselben.	2) Viele ($= \infty$). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag			
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Potentilla verna L.	∞			24 April.	30 Mai.	
Rosa acicularis L.	∞		30 April.	8 Mai.	10 Juni.	7 Octob.
» alpina L.		∞	30 April.	8 Mai.	10 Juni.	30 Sept.
» carelica Fr.	∞		23 April.	28 April.	4 Juni.	7 Octob.
» cinnamomea L.		∞	30 April.	8 Mai.	10 Juni.	26 Sept.
» gallica L.	∞		23 April	28 Mai.	4 Juni	7 Octob.
» Gmelini Bnge.	∞		30 April.	8 Mai.	10 Juni.	30 Sept
» nitida Lindl.	∞		30 April.	8 Mai.	10 Juni.	29 Sept.
» pimpinellifolia L.		∞	30 April.	8 Mai.	10 Juni.	7 Octob.
» rubiginosa L.		∞	30 April.	8 Mai.	12 Juni.	30 Sept.
Alchemilla vulgaris L.		∞		24 April.	31 Mai	
Waldsteinia geoides W.	∞			27 April.	31 Mai.	
Pomaceae.						
Crataegus coccinea L.		∞	12 Mai.	17 Mai	16 Juni.	30 Sept.
» punctata Ait.	∞		12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	26 Sept.
» sanguinea Pall.		∞	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	11 Sept.

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
...ier für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
	20 Mai.	24 Mai.		31 Mai.	16 Juni.					
...b.	6 Juni.	10 Juni.		16 Juni.						
...b.	6 Juni.	10 Juni.		16 Juni.			5 Sept.	15 Sept.		
...b.	27 Mai.	2 Juni.		8 Juni.						
...b.	6 Juni.	10 Juni.		16 Juni.			1 Sept.	12 Sept.		
...b.	30 Mai.	4 Juni.		10 Juni.			5 Sept.	15 Sept.		
...b.	6 Juni.	10 Juni.		16 Juni.						
...b.	6 Juni	10 Juni.		16 Juni.			1 Sept.	12 Sept.		
...b.	6 Juni.	10 Juni.		16 Juni.						
...b.	8 Juni.	12 Juni.		16 Juni.						
	14 Mai.	21 Mai.		31 Mai.	16 Juni.					
	18 Mai.	24 Mai.		31 Mai.	13 Juni.					
...b.	7 Juni.	12 Juni.		16 Juni.			2 Octob.	12 Octob.		
...b.		9 Juni.		13 Juni.						
...t.	14 Mai.	30 Mai.		2 Juni.	16 Juni.		27 Aug.	12 Sept.		

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätte			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Ta: 4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Cotoneaster laxiflora Jacq. fil.		∞	30 April	8 Mai.	8 Juni.	28 Sept.
» tomentosa Lindl.	∞		30 April	11 Mai.	12 Juni.	30 Sept.
» vulgaris Lindl.		∞	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	26 Sept.
Pyrus baccata L.		∞	30 April.	8 Mai.	13 Juni.	11 Sept.
» cerasifera Tausch.		∞	30 April.	8 Mai.	13 Juni.	13 Sept.
» Malus L.		∞	30 April.	11 Mai.	16 Juni.	23 Sept.
» prunifolia W.		∞	30 April.	8 Mai.	13 Juni.	13 Sept.
Sorbus Aucuparia L.		∞	30 April.	8 Mai	13 Juni.	13 Sept.
Amelanchier Botryapium DC.		∞	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	15 Sept.
Onagrarieae.						
Epilobium angustifolium L.		∞		13 Mai.	13 Juni.	
Oenothera biennis L.		∞		13 Mai.	16 Juni.	
Philadelpheae.						
Philadelphus coronarius L.		∞	25 April.	8 Mai.	8 Juni.	30 Sept.
» tenuifolius Rupr.	∞		25 April.	8 Mai.	8 Juni.	28 Sept.

...ickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
...r für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
	14 Mai.	24 Mai.		26 Mai.	8 Juni.		17 Aug.	27 Aug.		
	4 Juni.	12 Juni.		16 Juni.						
	14 Mai.	24 Mai.		26 Mai.	8 Juni.		13 Aug.	18 Aug.		
	20 Mai.	26 Mai.		2 Juni.	13 Juni.		27 Aug.	12 Sept.		
	21 Mai.	28 Mai.		2 Juni.	13 Juni.		27 Aug.	12 Sept.		
	21 Mai.	1 Juni.		6 Juni.	16 Juni.	15 Oct.				
	21 Mai.	28 Mai.		2 Juni.	13 Juni.		27 Aug.	12 Sept.		
	21 Mai.	28 Mai.		2 Juni.	13 Juni.		27 Aug.	12 Sept.		
	14 Mai.	24 Mai.		26 Mai.	2 Juni.		27 Juli.	13 Aug.		
	13 Juni.	18 Juni.								
	16 Juni.	24 Juni.								
	13 Juni.	16 Juni.								
	10 Juni.	16 Juni.								

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätte			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag		4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Cucurbitaceae.								
Cucumis sativus L.		∞			10 Juni.			
Crassulaceae.								
Sedum acre L.		∞			25 April.	24 Mai.		
» hybridum L.		∞			28 April.	30 Mai.		
» kamtschaticum Fisch.	∞				28 April.	30 Mai.		
» purpureum Lk.		∞			28 April.	30 Mai.		
» Rhodiola D. C.		∞			21 April.	24 Mai.		
» Stephani Cham.	∞				28 April.	30 Mai.		
Sempervivum Doellianum Lehm.	∞				8 Mai.	8 Juni.		
» tectorum L.	∞				8 Mai	8 Juni.		
Grossularieae.								
Ribes alpinum L. var. pilosa.		∞	14 April.	27 April.	26 Mai.	23 Sept.		
» » L. var. baccifera.		∞	14 April.	30 April.	30 Mai.	26 Sept.		
» aureum Pursh.	∞		14 April.	30 April.	30 Mai.	8 Octob.		
» cuneatum Kar. et Kir.	∞		14 April.	30 April.	30 Mai.	6 Octob.		

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
ier für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
	13 Juni.	18 Juni.								
							1 Aug.	8 Aug.		
							6 Aug.	12 Aug.		
	11 Juni.						12 Sept.	20 Sept.		
	8 Mai.	12 Mai.		14 Mai.						
	26 Mai.	3 Juni.		9 Juni.	16 Juni.					
							17 Aug.	27 Aug.		
							22 Aug.	30 Aug.		
	5 Mai.	11 Mai.		14 Mai.	3 Juni.					
	8 Mai.	14 Mai.		17 Mai.	3 Juni.		22 Aug.	12 Sept.		
	26 Mai.	2 Juni.		4 Juni.	16 Juni.					
	8 Mai.	14 Mai.		17 Mai.	3 Juni.					

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Ta			
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Ribes Diacantha Pall.	∞		14 April.	30 April.	30 Mai.	6 Octob.
» Grossularia L.		∞	13 April.	27 April.	26 Mai.	5 Octob.
» floridum l'Hérit.	∞		14 April.	30 April.	30 Mai.	8 Octob.
» nigrum L.		∞	13 April.	29 April.	30 Mai.	6 Octob.
» petraeum Wulf.	∞		14 April.	30 April.	30 Mai	4 Octob.
» rubrum L.		∞	14 April.	30 April.	30 Mai.	6 Octob.
» triflorum W.	∞		14 April.	30 April.	30 Mai.	13 Octob.
Saxifrageae.						
Saxifraga androsacea L.	∞			27 April.	26 Mai.	
» caespitosa L.		∞		23 April.	24 Mai.	
» crassifolia L.		∞		13 Mai.	13 Juni.	
» exarata Vill	∞			27 April.	26 Mai.	
» hypnoides L.	∞			23 April.	24 Mai.	
» muscoides Wulf.	∞			23 April.	24 Mai.	
» punctata L.	∞			25 April.	26 Mai.	
» rotundifolia L.	∞			23 April.	24 Mai.	

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
ier für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
3	8 Mai.	14 Mai.		17 Mai.	3 Juni.					
50	8 Mai	14 Mai.		17 Mai.	3 Juni.					
0	26 Mai.	1 Juni.		3 Juni.	16 Juni.					
15	8 Mai.	14 Mai.		17 Mai.	3 Juni.					
21	14 Mai	20 Mai.		24 Mai.	8 Juni					
3	14 Mai.	16 Mai.		20 Mai.	6 Juni.					
4	14 Mai.	31 Mai.		3 Juni.	16 Juni					
		14 Mai.		20 Mai.	4 Juni.					
		20 Mai.		3 Juni.	16 Juni.					
	28 April.	4 Mai.		12 Mai.	4 Juni.					
		24 Mai		3 Juni.	16 Juni.					
	26 Mai.	31 Mai.		3 Juni.	16 Juni.					
	26 Mai.	1 Juni.		3 Juni	16 Juni					
	4 Juni.	10 Juni.		13 Juni.						
	20 Mai.	26 Mai.		8 Juni	16 Juni.					

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätt	
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag	
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.
				6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.
				7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Saxifraga umbrosa L.	∞		29 April.	30 Mai.
Chrysosplenium alternifolium L.		∞	13 April.	13 Mai.
Mitella diphylla L.	∞		29 April.	30 Mai.
Umbelliferae.				
Astrantia major L.	∞		25 April.	26 Mai.
Aegopodium Podagraria L.		∞	21 April.	24 Mai.
Carum Carvi L.		∞	27 April.	26 Mai.
Pimpinella Saxifraga L.		∞	29 April.	30 Mai.
Meum Mutellina Gärtn.	∞		28 April.	30 Mai.
» pyrenaicum Gay.	∞		28 April.	30 Mai.
Levisticum officinale Koch.	∞		27 April.	30 Mai.
Anethum graveolens L.		∞	2 Mai.	2 Juni.
Heracleum dissectum Ledeb.	∞		24 April	4 Juni
» Panaces L.	∞		25 April.	4 Juni.
» sibiricum L.			25 April.	4 Juni.
» villosum Fisch			21 April.	4 Juni.

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
	der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.									
	26 Mai.	1 Juni.		3 Juni.	16 Juni.					
	13 April.	24 April.		6 Mai.	24 Mai.		9 Juni.	16 Juni.		
	19 Mai.	24 Mai.		2 Juni.	16 Juni.					
	4 Juni.	12 Juni.		16 Juni.			12 Sept.	30 Sept.		
	1 Juni.	11 Juni.		16 Juni.				12 Sept		
	26 Mai.	2 Juni.		8 Juni.						
	30 Mai.	4 Juni.		10 Juni.				12 Sept		
	1 Juni.	8 Juni.		12 Juni.						
	4 Juni.	12 Juni.		16 Juni.						
	6 Juni.	12 Juni.		16 Juni.						
	11 Juni.	16 Juni.						12 Sept.		
	4 Juni.	16 Juni.						12 Sept.		
	4 Juni.	16 Juni.								
	4 Juni.	16 Juni.						12 Sept.		
	4 Juni	12 Juni.		16 Juni.				12 Sept.		

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätte			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Ta	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Daucus Carota L.		∞		14 April.	24 Mai.		
Anthriscus nemorosa Spr.		∞		21 April.	24 Mai.		
Chaerophyllum aureum L.	∞			27 April.	2 Mai.		
Myrrhis odorata Jacq.	∞			27 April.	26 Mai.		
Corneae.							
Cornus alba L.		∞	23 April.	8 Mai.	8 Juni.		11 Sept.
» suecica L.	∞			11 Mai.	11 Juni.		
Caprifoliaceae.							
Adoxa Moschatellina L.	∞			24 April.	24 Mai.		
Sambucus racemosa L.		∞	10 April.	24 April.	24 Mai.		30 Sept.
Viburnum Lantana L.		∞	25 April.	8 Mai.	8 Juni.		8 Oct.
» Opulus L.		∞	25 April.	8 Mai.	8 Juni.		30 Sept.
Lonicera alpigena L.	∞		23 April.	4 Mai.	4 Juni.		23 Sept.
» Caprifolium L.	∞		18 April.	1 Mai.	4 Juni.		13 Oct.
» chrysantha Turcz.	∞		18 April.	1 Mai.	4 Juni.		23 Sept.
» coerulea L.		∞	14 April.	28 April.	30 Mai.		20 Sept.

ickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

20 Mai.	24 Mai.		8 Juni.						
26 Mai.	2 Juni.		10 Juni.						
26 Mai.	2 Juni.		10 Juni.						
14 Mai.	30 Mai		3 Juni.	10 Juni.	12 Sept.	9 Aug.	17 Aug.		
2 Juni.	5 Juni		16 Juni.						
8 Mai.	12 Mai.		17 Mai.	24 Mai.					
8 Mai.	20 Mai.		24 Mai.	30 Mai.		6 Aug.	12 Aug.		
14 Mai.	26 Mai.		2 Juni.	16 Juni.		1 Sept.	12 Sept.		
30 Mai.	7 Juni		16 Juni.			12 Sept.	20 Sept.		
14 Mai.	20 Mai.		26 Mai.	8 Juni.		17 Aug.	24 Aug.		
30 Mai.	8 Juni.		16 Juni.			13 Octob.	20 Octob.		
24 Mai.	30 Mai.		3 Juni.	16 Juni.		12 Aug.	22 Aug.		
8 Mai	11 Mai.		14 Mai.	3 Juni.		12 Juli.	22 Juli.		

Periodicitäts-Beobachtun

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.	C. Blätte				
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
			3) Zeitangaben auf den T			
Daucus Carota L.		∞		14 April.	24 Mai.	
Anthriscus nemorosa Spr.		∞		21 April.	24 Mai.	
Chaerophyllum aureum L.	∞			27 April.	24 Mai.	
Myrrhis odorata Jacq.	∞			27 April.	26 Mai.	
Corneae.						
Cornus alba L.		∞	23 April.	8 Mai.	8 Juni.	11 Sept.
» suecica L.	∞			11 Mai.	11 Juni.	
Caprifoliaceae.						
Adoxa Moschatellina L.	∞			24 April.	24 Mai.	
Sambucus racemosa L.		∞	10 April.	24 April.	24 Mai.	30 Sept.
Viburnum Lantana L.		∞	25 April.	8 Mai.	8 Juni.	8 Oct.
» Opulus L.		∞	25 April.	8 Mai.	8 Juni.	30 Sept.
Lonicera alpigena L.	∞		23 April.	4 Mai.	4 Juni.	23 Sept.
» Caprifolium L.	∞		18 April.	1 Mai.	4 Juni.	13 Oct.
» chrysantha Turcz.	∞		18 April.	1 Mai.	4 Juni.	23 Sept.
» coerulea L.		∞	14 April.	28 April.	30) Mai.	20 Sept.

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.						E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühtsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
	20 Mai.	24 Mai.		8 Juni.						
	26 Mai.	2 Juni.		10 Juni.						
	26 Mai.	2 Juni.		10 Juni.						
	14 Mai.	30 Mai		3 Juni.	10 Juni.	12 Sept.	9 Aug.	17 Aug.		
	2 Juni.	5 Juni.		16 Juni.						
	8 Mai.	12 Mai.		17 Mai.	24 Mai.					
	8 Mai.	20 Mai.		24 Mai.	30 Mai.		6 Aug.	12 Aug.		
	14 Mai.	26 Mai.		2 Juni.	16 Juni.		1 Sept.	12 Sept.		
	30 Mai.	7 Juni		16 Juni.			12 Sept.	20 Sept.		
	14 Mai.	20 Mai.		26 Mai.	8 Juni.		17 Aug.	24 Aug.		
	30 Mai.	8 Juni.		16 Juni.			13 Octob.	20 Octob.		
	24 Mai.	30 Mai.		3 Juni.	16 Juni.		12 Aug.	22 Aug.		
	8 Mai	11 Mai.		14 Mai.	3 Juni.		12 Juli.	22 Juli.		

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		Periodicitäts-Beobachtu C. Blätt
	1)	2)	3) Zeitangaben auf den Tag
Lonicera Maximowiczii Rupr.	∞		30 April. / 8 Mai. / 8 Juni. / 23 Sept.
» nigra L.	∞		23 April. / 4 Mai. / 4 Juni. / 20 Sept.
» Ruprechtii Rgl.		∞	30 April. / 8 Mai. / 8 Juni. / 26 Sept.
» tartarica L.		∞	30 April. / 8 Mai. / 8 Juni. / 26 Sept.
» Xylosteum L.		∞	30 April / 8 Mai. / 8 Juni. / 15 Octob.
Diervilla canadensis W	∞		30 April. / 11 Mai. / 12 Juni / 30 Sept.
Calyptrostigma Middendorff. Trautv. et Mey.	∞		13 April. / 27 April. / 30 Mai. / 11 Sept.
Symphoria racemosa Pursh.	∞		30 April. / 11 Mai. / 12 Juni. / 16 Octob.
Stellatae.			
Asperula azurea Jaub. et Spach.		∞	10 Mai. / 10 Juni.
» odorata L.	∞		30 April. / 30 Mai.
Galium palustre L.		∞	10 Mai. / 13 Juni.
Valerianeae.			
Valeriana alliariaefolia Vahl.	∞		21 April. / 24 Mai.
» officinalis L.	∞		24 April. / 30 Mai.

4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.	E. Früchte und Samen.
11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.		
12) Die ersten Blüthen sind offen.		
13) Die Antheren beginnen zu stäuben.		
14) Allgemeine Blüthezeit.		
15) Allgemeines Verblühtsein.		
16) Zweitmaliges Blühen.		
17) Die ersten Früchte sind reif.		
18) Allgemeine Fruchtreife.		
19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.		
20) Ausstreuung der Samen.		

der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

8 Octob.	3 Juni.	4 Juni.		10 Juni.						
30 Sept.	14 Mai.	24 Mai.		31 Mai.	13 Juni.		15 Juli.	27 Juli.		
12 ob.	20 Mai.	3 Juni.		6 Juni.	16 Juni.		27 Juli.	6 Aug.		
3 Octob.	20 Mai.	3 Juni.		6 Juni.	16 Juni.		25 Juli.	5 Aug.		
27 Octob.	14 Mai.	30 Mai.		3 Juni.	16 Juni.		17 Aug.	24 Aug.		
20 tob.	16 Juni.									
26 ept.	9 Mai.	20 Mai.		26 Mai.	9 Juni.		12 Sept.	20 Sept.		
24 ctob.	16 Juni.						10 Octob.	22 Octob.		
	10 Juni.	16 Juni.						1 Aug.		
	20 Mai.	24 Mai.		30 Mai.	13 Juni.					
	13 Juni.	18 Juni.								
	24 Mai.	2 Juni.		6 Juni.						
	1 Juni.	6 Juni.		10 Juni.						

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätte	
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag	
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.
Centaurea montana L.	∞		21 April.	24 Mai.
Cichorium Endivia L.		∞	14 April.	11 Juni.
Taraxacum officinale Wigg		∞	18 April.	17 Mai.
Crepis praemorsa Tausch.		∞	30 April.	30 Mai.
Hieracium praealtum Vill.		∞	4 Mai.	4 Juni
Campanulaceae.				
Campanula patula L.		∞	24 April.	24 Mai.
» rotundifolia L.		∞	30 April.	30 Mai.
Vaccinieae.				
Vaccinium uliginosum L.		∞	30 April.	30 Mai.
» Oxycoccos L		∞	8 Mai.	8 Juni.
Ericineae.				
Andromeda polifolia L.	∞		13 Mai.	13 Juni.
Cassandra calyculata Salisb.	∞		1 Juni	16 Juni.
Azalea pontica L.	∞		13 Mai.	13 Juni.
Rhododendron caucasicum Pall.	∞		17 Mai.	16 Juni.

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
11) Die Blüthenstünde werden frei, sichtbar.	30. Mai.	8 Juni.		16 Juni.					
12) Die ersten Blüthen sind offen.	11 Juni.	16 Juni.			12 Sept.		12 Sept.	30 Sept.	
13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	8 Mai.	12 Mai.		20 Mai.	4 Juni.	2 Octob.	30 Mai.	16 Juni.	
14) Allgemeine Blüthezeit.	1 Juni.	3 Juni.		6 Juni.	16 Juni.				
15) Allgemeines Verblüthsein.	4 Juni.	9 Juni.		12 Juni.					
16) Zweitmaliges Blühen.									
17) Die ersten Früchte sind reif.	10 Juni.	16 Juni.							
18) Allgemeine Fruchtreife.	16 Juni.								
19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	16 Mai.	24 Mai.		30 Mai.	16 Juni.				
20) Ausstreuung der Samen.	30 Mai.	10 Juni		16 Juni.			12 Sept.	20 Sept.	
	17 Mai.	20 Mai.		26 Mai.	16 Juni.				
	21 April.	30 April.		13 Mai.	30 Mai.				
	17 Mai.	24 Mai.		5 Juni	16 Juni.				
	11 Mai.	18 Mai.		24 Mai.	6 Juni.			12 Sept.	

der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.	
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag	
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.
Rhododendron hirsutum L.	∞		13 Mai.	13 Juni.
Ledum palustre L.		∞	8 Mai.	8 Juni.
Corolliflorae.				
Oleaceae.				
Syringa Josikaea Jacq. fil.	∞		13 Mai.	12 Juni.
» chinensis W.	∞		13 Mai	12 Juni.
» vulgaris L. fl. caer.	∞		11 Mai.	12 Juni.
» » » fl. albo.	∞		11 Mai.	12 Juni.
Fraxinus excelsior L.	∞		26 Mai.	16 Juni.
Gentianeae.				
Menyanthes trifoliata L.	∞		11 Mai.	10 Juni.
Gentiana acaulis L.	∞		30 April.	30 Mai.
Polemoniaceae				
Polemonium caeruleum L.	∞		28 April.	30 Mai.
Phlox reptans Michx.		8	13 April.	20 Mai.
» undulata Ait.		8	28 April.	30 Mai.

wickelung der Pflanzen.

D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
3 Juni.	8 Juni.		16 Juni.		12 Sept.		12 Sept.		
20 Mai.	30 Mai.		6 Juni.	16 Juni.					
3 Juni.	6 Juni.		9 Juni.	16 Juni.		12 Sept.	20 Sept.		
3 Juni.	4 Juni.		6 Juni.	16 Juni.					
16 Mai.	30 Mai.		2 Juni.	12 Juni.					
16 Mai.	31 Mai.		3 Juni.	15 Juni.					
	17 Mai.		20 Mai.	26 Mai.		16 Sept.	30 Sept.		
14 Mai.	17 Mai.		20 Mai.	6 Juni.					
20 Mai.	30 Mai.		31 Mai.	13 Juni.					
4 Juni.	12 Juni.		16 Juni.						
20 Mai.	24 Mai		3 Juni.	12 Juni.					
16 Juni.			13 Octob.						

der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		Periodicitäts-Beobach C. Blät	
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den T 4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich
Borragineae.						
Borrago officinalis L.		∞	14 Mai.	16 Juni.		
Symphytum officinale L.	∞		28 April.	30 Mai.		
» ibericum Stev.	∞		18 April.	20 Mai.		
Echium vulgare L.	∞		11 Mai.	11 Juni.		
Anchusa officinalis L.	∞		28 April.	30 Mai.		
Pulmonaria mollis Wolff.		∞	21 April.	21 Mai.		
» officinalis L.		∞	13 April.	17 Mai.		
Lithospermum officinale L.	∞		30 April.	30 Mai.		
Myosotis palustris With.		∞	4 Mai.	4 Juni.		
» sparsiflora Mikan.		∞	18 April.	17 Mai.		
» sylvatica Hoffm.		∞	21 April.	24 Mai.		
Solanaceae.						
Solanum persicum W.		∞	11 Mai.	11 Juni.		
Hyoscyamus orientalis M. a. B.	∞		18 April.	17 Mai.		
Scrophularineae.						
Scrophularia vernalis L.	∞		13 April.	13 Mai.		

wickelung der Pflanzen.

D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.									
16 Juni.									
4 Juni.	12 Juni.		16 Juni.						
17 Mai.	20 Mai.		26 Mai.	12 Juni.					
16 Juni.	24 Juni.								
4 Juni.	12 Juni.		16 Juni.						
30 April.	6 Mai		14 Mai.	6 Juni.					
18 April.	21 April.		6 Mai.	30 Mai.					
4 Juni.	12 Juni.		16 Juni.						
12 Juni.	16 Juni.								
8 Mai.	12 Mai.		17 Mai.	12 Juni.					
8 Mai.	14 Mai.		20 Mai	16 Juni.					
6 Juni.	11 Juni.		16 Juni.					8 Octob.	
24 April	30 April.		8 Mai.	30 Mai.					
24 April.	4 Mai.		13 Mai.	30 Mai.					

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		Blü	
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞): Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den	
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.
Gratiola officinalis L.	∞		30 April.	30 Mai.
Erinus alpinus L.	∞		27 April.	27 Mai.
Veronica Chamaedrys L.		∞	24 April.	24 Mai.
» gentianoides Vahl.		∞	18 April.	18 Mai.
» serpyllifolia L.		∞	28 April.	28 Mai.
Paederota Ageria L.		∞	24 April.	24 Mai.
Labiatae.				
Thymus Serpyllum L.		∞	11 Mai.	12 Juni.
Satureja hortensis L.		∞	11 Mai.	11 Juni.
Glechoma hederacea L.		∞	14 April.	16 Mai.
Dracocephalum thymiflorum L.		∞	23 April	26 Mai.
Lamium album L.		∞	14 April.	16 Mai.
» purpureum L.		∞	13 April.	13 Mai.
Stachys sylvatica L.	∞		11 Mai	16 Juni.
Scutellaria altissima L.	∞		30 April.	30 Mai

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.		E. Früchte und Samen.	
10) Vollständiges Laubsein.				
11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.				
12) Die ersten Blüthen sind offen.				
13) Die Antheren beginnen zu stäuben.				
14) Allgemeine Blüthezeit.				
15) Allgemeines Verblühsein.				
16) Zweitmaliges Blühen.				
17) Die ersten Früchte sind reif.				
18) Allgemeine Fruchtreife.				
19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.				
20) Ausstreuung der Samen.				

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

16 Juni.											
1 Juni.	9 Juni.		12 Juni.	16 Juni.							
20 Mai.	30 Mai.		6 Juni.	16 Juni.							
18 Mai.	24 Mai.		30 Mai.	9 Juni.							
28 Mai.	3 Juni.		6 Juni.	16 Juni.							
24 Mai.	31 Mai.		4 Juni.	13 Juni.							
12 Juni.	18 Juni.										
11 Juni.	16 Juni.										
16 Mai.	26 Mai.		30 Mai.	16 Juni.							
17 Mai.	20 Mai.		26 Mai.	16 Juni.							
16 Mai.	20 Mai.		13 Octob.								
8 Mai.	12 Mai.		13 Octob.								
16 Juni.											
4 Juni.	11 Juni.		16 Juni.						12 Sept.		

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.	
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.
			3) Zeitangaben auf den Tag	
Lentibularieae.				
Pinguicula vulgaris L.	∞		11 Mai.	11 Juni.
Primulaceae.				
Dodecatheon integrifolium L.	∞		21 April.	22 Mai.
» Meadia L.	∞		24 April.	24 Mai.
Trientalis europaea L.		∞	30 April.	30 Mai.
Primula Auricula L.		∞	13 April.	14 Mai.
» cortusoides L.	∞		30 April.	30 Mai.
» elatior Jacq.		∞	13 April.	12 Mai.
» farinosa Jacq.		∞	30 April.	30 Mai.
» luteola Rupr.		∞	21 April	26 Mai.
» officinalis Jacq.		∞	13 April.	12 Mai.
» spectabilis Tratt.	∞		14 April	14 Mai.
Plumbagineae.				
Armeria plantaginea W.	∞		27 April.	26 Mai.
Monochlamydeae.				
Chenopodeae.				
Chenopodium album L.		∞	13 Mai.	13 Juni.

twickelung der Pflanzen.

D. Blüthen.			E. Früchte und Samen.	
11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	11 Juni.	16 Juni.		
12) Die ersten Blüthen sind offen.	17 Mai.	22 Mai.	26 Mai.	4 Juni.
13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	24 Mai.	30 Mai.	4 Juni.	16 Juni.
14) Allgemeine Blüthezeit.	17 Mai.	24 Mai.	30 Mai.	13 Juni.
15) Allgemeines Verblühsein.	8 Mai.	14 Mai	26 Mai.	12 Juni.
16) Zweitmaliges Blühen.	17 Mai.	24 Mai.	30 Mai.	4 Juni.
17) Die ersten Früchte sind reif.	27 April	30 April.	12 Mai.	12 Juni.
18) Allgemeine Fruchtreife.	14 Mai.	20 Mai.	30 Mai.	10 Juni.
19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	21 Mai.	1 Juni.	6 Juni.	16 Juni.
20) Ausstreuung der Samen.	30 April	8 Mai.	12 Mai.	12 Juni.
	8 Mai.	14 Mai.	17 Mai.	30 Mai.
	17 Mai.	31 Mai.	6 Juni.	16 Juni.
	11 Juni.	16 Juni.		

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätte	
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag	
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.
Spinacia oleracea L.		∞	11 Mai.	10 Juni.
Polygoneae.				
Rumex Acetosa L.		∞	21 April.	24 Mai.
» crispus L.		∞	27 April.	30 Mai.
» Patientia L.	∞		21 April.	28 Mai.
Polygonum Bistorta L.	∞		21 April.	26 Mai.
» polymorphum Ledeb.	∞		24 April.	28 Mai.
» cuspidatum Sieb. et Zucc.	∞		11 Mai.	16 Juni.
» sachalinense Schm.	∞		11 Mai.	16 Juni.
» viviparum L.		∞	4 Mai.	4 Juni.
Rheum hybridum L		∞	21 April.	31 Mai
» undulatum L.		∞	21 April.	31 Mai.
Thymeleae.				
Daphne altaica Pall.	∞		30 April. 8 Mai	8 Juni.
» Mezereum L.	∞		30 April. 8 Mai	8 Juni. 17 Octob.
Eleagneae.				
Elaeagnus argentea Pursh.	∞		30 April. 8 Mai.	8 Juni 30 Sept.

twickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.		E. Früchte und Samen.					
10) Vollständiges Entlaubtsein.	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühtsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
	6 Juni.	10 Juni.		16 Juni.						
	24 Mai	30 Mai.		3 Juni.						
	30 Mai.	8 Juni.		12 Juni.						
	28 Mai.	31 Mai.		3 Juni.						
	26 Mai.	31 Mai.		4 Juni.	16 Juni.					
	28 Mai.	31 Mai.		6 Juni.						
		13 Sept.		20 Sept.						
		6 Sept.		20 Sept.						
	4 Juni.	10 Juni.		13 Juni.						
	26 Mai.	31 Mai.		2 Juni.	13 Juni.					
	26 Mai.	31 Mai.		2 Juni.	13 Juni.					
	31 Mai.	3 Juni.		8 Juni.	16 Juni.					
27 tob.										
8 tob.	24 Mai.	2 Juni.		6 Juni.	16 Juni.		24 Aug.	12 Sept.		

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Periodicitäts-Beobachtungen.			
	1)	2)	3) Zeitangaben auf den Tag genau.			
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Euphorbiaceae.						
Euphorbia pilosa L.	♂			24 April.	24 Mai.	
Urticeae.						
Urtica dioica L.		♂♀		18 April	31 Mai.	
Ulmus campestris L.		♂	3 Mai.	12 Mai	12 Juni.	23 Sept.
» effusa W.		♀	3 Mai.	12 Mai.	12 Juni.	23 Sept.
Juglandeae.						
Juglans cinerea L.	♂♀		12 Mai.	24 Mai.	16 Juni.	29 Sept.
Cupuliferae.						
Quercus pedunculata Ehrh.		♂♀	12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	29 Sept
Corylus Avellana L.	♂♀		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	23 Sept.
Salicineae.						
Salix acutifolia W.	♂♀		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	8 Oct.
» aurita L.		♂♀	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	13 Oct.
» Caprea L.	♂♀		30 April.	11 Mai	12 Juni.	16 Sept.
» fragilis L.		♂♀	30 April.	8 Mai	8 Juni.	28 Sept.
» Lapponum L.	♂♀		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	30 Sept.

twickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.						E. Früchte und Samen.			
10) Vollständiges Entlaubtsein.	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20 Aussäeung der Samen.
oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1 72.										
	24 Mai.	31 Mai.		4 Juni.	16 Juni.					
	4 Juni.	10 Juni.		16 Juni.						
3 Octob.		6 Mai.		8 Mai.	13 Mai.		6 Juni.	9 Juni.		
15 Octob.		6 Mai.		8 Mai.	13 Mai.		6 Juni.	9 Juni.		
18 Octob.		24 Mai.		26 Mai.	31 Mai.					
18 Octob.		26 Mai.		28 Mai.	4 Juni.		27 Aug.	29 Sept.		
15 Octob.	13 April.	E	r f	r o	r e	n.				
8 Nov.	21 April.	28 April.		3 Mai.	14 Mai.					
20 Octob.										
0 Sept.	21 April.	28 April.		3 Mai.	14 Mai.		30 Mai.	6 Juni.		
5 Octob.	9 Mai.	10 Mai.		17 Mai.	24 Mai.		13 Juni.	16 Juni.		
2 Octob.	13 April.	28 April.		3 Mai.	14 Mai.					

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätt			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Ta			
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Salix nigricans Fr.	∞		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	1 Octob.
» pentandra L.	∞		30 April.	11 Mai	12 Juni.	13 Octob.
» phylicifolia L.		∞	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	13 Octob.
» purpurea L.	∞		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	13 Octob.
» rosmarinifolia L.	∞		30 Mai.	11 Mai.	12 Juni.	13 Octob.
Populus alba L.	∞		30 April.	13 Mai.	12 Juni.	13 Octob.
» candicans L.	∞		30 April.	13 Mai.	12 Juni.	27 Sept.
» laurifolia Ledeb.	∞		30 April	13 Mai.	12 Juni.	13 Sept
» nigra L.	∞		30 April.	13 Mai	12 Juni.	25 Sept.
» suaveolens Fisch.	∞		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	27 Sept.
» tremula L.	∞		30 April.	8 Mai.	12 Juni.	11 Sept.
» tristis Fisch	∞		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	27 Sept.
Betulineae.						
Betula alba L.		∞	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	11 Sept.
» fruticosa Pall.	∞		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	16 Sept.
» lenta L.	∞		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	26 Sept.

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
18 Octob.	8 Mai	11 Mai.		14 Mai.	26 Mai					
24 Octob.	17 Mai.	20 Mai.		24 Mai.	31 Mai.					
20 Octob.	8 Mai.	11 Mai.		14 Mai.	26 Mai.					
3 Octob.										
29 Octob.	11 Mai.	14 Mai.		17 Mai.	3 Juni.		16 Juni			
22 Octob.	8 Mai.	9 Mai.		12 Mai.						
24 Octob.	8 Mai.	9 Mai.		12 Mai.						
30 Sept.	8 Mai.	9 Mai.		12 Mai.						
30 Oct.	8 Mai.	9 Mai		12 Mai.						
24 Octob.	6 Mai.	7 Mai		9 Mai.	12 Mai.					
27 Octob.	24 April.	28 April.		3 Mai.	7 Mai.					
24 Octob.	6 Mai.	7 Mai.		9 Mai.	12 Mai.					
10 Octob.	8 Mai.	9 Mai.		12 Mai.	14 Mai.		1 Sept.	12 Sept.		
30 Sept.	8 Mai.	9 Mai.		12 Mai.	14 Mai.		24 Aug.	12 Sept		
10 Octob.	11 Mai.	12 Mai.		14 Mai.			26 Sept.	4 Octob.		

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Periodicitäts-Beobachtungen. Blätter			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag			
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Alnus glutinosa W.		∞	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	28 Sept.
» incana W.		∞	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	28 Sept.
» serrulata W. β. rugosa Rgl.		∞	30 April.	8 Mai	8 Juni.	3 Sept.
» viridis D. C. europaea.		∞	30 April.	11 Mai.	12 Juni.	13 Octob.
» » » sibirica.		∞	30 April.	4 Mai.	4 Juni.	23 Sept.
Myricae.						
Myrica Gale L.		∞	12 Mai.	26 Mai.	16 Juni.	30 Sept.
Coniferae.						
Pinus Pumilio Haenke.		∞	12 Mai.	26 Mai.	16 Juni.	
» Pichta Fisch.		∞	12 Mai.	26 Mai.	16 Juni.	
Larix davurica Turcz.		∞	30 April.	7 Mai.	8 Juni.	2 Oct.
» microcarpa Poir.		∞	30 April.	7 Mai.	8 Juni.	12 Oct.
» pendula Lamb.		∞	30 April.	6 Mai.	8 Juni.	20 Sept.
» sibirica Ledeb.		∞	27 April.	1 Mai.	4 Juni.	17 Sept.
Thuja occidentalis L.		8	12 Mai	26 Mai.	16 Juni.	

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.	
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
30 Octob.	21 April.	Er	f r o	r e n			8 Octob.	17 Octob.		
30 Octob.	11 April.	18 April	21 April.	24 April.	28 April.		8 Octob.	17 Octob.		
15 Octob.							8 Octob.	16 Octob.		
Octob.	11 Mai.	14 Mai.		17 Mai.	24 Mai.		8 Octob.	16 Octob.		
7 Octob.	3 Mai.	9 Mai.		12 Mai.	14 Mai.		4 Octob.	13 Octob.		
16 Octob.	12 Mai.	14 Mai.		17 Mai.	26 Mai.		12 Sept.	30 Sept.		
	3 Juni.	9 Juni.		12 Juni.	16 Juni.					
8 Nov.	1 Mai	7 Mai.		11 Mai.	14 Mai.		14 Octob.	22 Octob.		
27 Octob.	1 Mai.	7 Mai.		11 Mai.	14 Mai.		14 Octob.	22 Octob.		
27 Octob.	1 Mai.	6 Mai.		9 Mai.	14 Mai.		8 Octob.	16 Octob.		
27 Octob.	27 April.	1 Mai.		6 Mai.	11 Mai.		8 Octob.	16 Octob.		
							17 Sept.	22 Sept.		

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blät		
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich
			3) Zeitangaben auf den Ta			
Monocotyledoneae.						
Aroideae.						
Calla palustris L.		∞		13 Mai	12 Juni.	
Orchideae.						
Orchis incarnata L.	∞			8 Mai.	8 Juni	
» **latifolia L.**	∞			4 Mai.	4 Juni.	
» **militaris L.**	∞			30 April.	30 Mai.	
Gymnadenia conopsea Rich.		∞		8 Mai.	8 Juni.	
Listera ovata R. Br.	∞			4 Mai.	4 Juni.	
Cypripedium Calceolus L.	∞			30 April.	30 Mai.	
Irideae.						
Crocus lagenaeflorus Salisb.		∞		5 April.	11 Mai.	
» **sativus All.**		∞		13 April.	13 Mai.	
» **speciosus M. a. B.**	∞			20 April.	24 Mai.	
» **versicolor Gawl.**		∞		13 April	13 Mai.	
» **vernus All.**		∞		13 April.	13 Mai	

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühtsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
	26 Mai.	3 Juni.		6 Juni.	12 Juni.					
	10 Juni.	16 Juni.								
	4 Juni.	8 Juni.		12 Juni.						
	26 Mai.	30 Mai.		4 Juni.	16 Juni.					
	10 Juni.	16 Juni.								
	4 Juni.	9 Juni.		12 Juni.						
	26 Mai.	30 Mai.		4 Juni.	16 Juni.					
	5 April.	18 April.		21 April.	28 April.					
	13 April.	21 April.		24 April.	4 Mai.					
		9 Sept.		20 Sept.						
	13 April	21 April.		24 April.	4 Mai.					
	13 April.	21 April.		24 April.	4 Mai.					

Periodicitäts-Beobacht

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.		
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den I	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Iris laevigata Fisch.	∞					23 April.	24 Mai.
» pallida Lam.	∞					23 April.	24 Mai
» Pseudacorus L.	∞					8 Mai	8 Juni.
» pumila L.	∞					30 April.	30 Mai.
» reticulata M. a. B.		∞				21 April.	24 Mai.
» ruthenica Ait.	∞					23 April.	24 Mai.
» setosa Pall.	∞						
» sibirica L.		∞				30 April.	30 Mai.
» squalens L.	∞					30 April.	30 Mai.
Amaryllideae.							
Narcissus poeticus L.	∞					23 April.	26 Mai.
» Tazetta L.	∞					21 April.	24 Mai.
Galanthus nivalis L.		∞				13 April.	14 Mai.
» Redoutei Rupr.		∞				5 April.	11 Mai.
Asparageae.							
Asparagus officinalis L.	∞						

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.		E. Früchte und Samen.	
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.			
	12) Die ersten Blüthen sind offen.			
	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.			
	14) Allgemeine Blüthezeit.			
	15) Allgemeines Verblühsein.			
	16) Zweitmaliges Blühen.			
	17) Die ersten Früchte sind reif.			
	18) Allgemeine Fruchtreife.			
	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.			
	20) Ausstreuung der Samen.			

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

							31 Aug.	12 Sept.	
24 Mai.	30 Mai.		4 Juni.	16 Juni.					
4 Juni.	8 Juni.		16 Juni.				30 Sept.	12 Octob.	
4 Juni.	8 Juni.		12 Juni.						
18 April.	21 April.		27 April.	8 Mai.					
24 Mai.	30 Mai.		4 Juni.	16 Juni.					
							24 Aug.	12 Sept.	
1 Juni.	8 Juni.		16 Juni.				24 Aug.	12 Sept.	
26 Mai.	2 Juni.		8 Juni.	16 Juni.					
14 Mai.	20 Mai.		26 Mai.	6 Juni.					
30 April.	8 Mai.		10 Mai.	20 Mai					
13 April.	18 April.		21 April.	4 Mai.					
5 April.	7 April.		18 April.	28 April.					
3 Juni.	8 Juni.		12 Juni.						

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.		
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.
			3) Zeitangaben auf den Tag		
Paris quadrifolia L.	∞			29 April.	30 Mai.
Convallaria majalis L.		∞		29 April.	30 Mai
» Polygonatum L.	∞			30 April.	30 Mai.
Liliaceae.					
Tulipa Gesneriana L.		∞		21 April.	24 Mai.
» sylvestris L.	∞			23 April.	24 Mai.
Fritillaria kamtschatcens. Don.	∞			27 April.	26 Mai
» Meleagris L.	∞			24 April.	24 Mai.
» pallidiflora Schrenk.	∞			24 April.	24 Mai
» ruthenica Wicktr.	∞			23 April.	24 Mai.
» tulipaefolia M. a. B.	∞			21 April.	24 Mai.
Lilium bulbiferum L.	∞			30 April.	30 Mai.
» croceum Chaix.	∞			30 April.	30 Mai.
» pulchellum Fisch.	∞			30 April.	30 Mai.
» speciosum Thunb.		∞		30 April.	30 Mai
» Szovitsianum Fisch.	∞			30 April.	30 Mai.

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
10) Vollständiges Entlaubtsein.	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

	14 Mai.	24 Mai.		30 Mai.	6 Juni.					
	14 Mai.	24 Mai.		30 Mai.	6 Juni.		12 Sept.	26 Sept.		
	17 Mai.	24 Mai.		30 Mai	10 Juni.		12 Sept.	26 Sept.		
	5 Mai.	11 Mai.		16 Mai.	30 Mai.					
	6 Mai	12 Mai.		16 Mai.	30 Mai.					
	17 Mai.	24 Mai.		30 Mai.	8 Juni.					
	8 Mai.	14 Mai.		17 Mai.	26 Mai.					
	11 Mai.	17 Mai.		20 Mai.	30 Mai.					
	6 Mai.	12 Mai.		14 Mai.	24 Mai.					
	2 Mai.	8 Mai.		12 Mai.	24 Mai.					
	10 Juni.	16 Juni.						12 Sept.		
	10 Juni.	16 Juni.								
	10 Juni.	16 Juni.								
	10 Juni.	16 Juni.					18 Aug.	6 Sept.		

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätt		
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag		
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Lilium tenuifolium Fisch.	∞		30 April.	30 Mai.		
» tigrinum Gawl.		∞	30 April.	30 Mai.		
Erythronium Dens canis L.		∞	24 April.	24 Mai.		1 Juni.
Hyacinthus orientalis L.		∞	14 April.	24 Mai.		
Ornithogalum narbonnense Stev.	∞		24 April.	24 Mai.		
Gagea lutea Schult.		∞	21 April.	24 Mai.		3 Juni.
» minima Schult.		∞	24 April.	24 Mai.		3 Juni.
Scilla cernua Red.		∞	18 April.	24 Mai.		
» bifolia L.	∞		18 April.	24 Mai.		
» patula Red.	∞		30 April.	30 Mai.		
Myogalum Bouchianum Knth.	∞		24 April.	26 Mai.		
Puschkinia scilloides Ad		∞	18 April.	24 Mai.		
Allium caeruleum Pall.	∞		24 April.	24 Mai.		
» Ledebourianum Schult.	∞		24 April.	24 Mai.		
» Porrum L.		∞	24 April.	24 Mai.		
» Schoenoprasum L.	∞		18 April.	24 Mai.		

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
	4 Juni.	**10 Juni.**		**13 Juni.**				**27 Juli.**		
	4 Juni.	10 Juni.		13 Juni.						
	24 April.	28 April.		**3 Mai.**	**14 Mai.**		**1 Juni.**			
	18 April.	25 April.		**8 Mai.**	**30 Mai.**					
	4 Juni.	16 Juni.					**24 Aug.**	**12 Sept.**		
	24 April.	1 Mai.		**8 Mai.**	**26 Mai.**					
	4 Mai.	8 Mai.		**10 Mai.**	**30 Mai.**					
	18 April.	21 April.		**24 April.**	**14 Mai.**		**17 Juli.**			
	18 April.	21 April.		**24 April.**	**14 Mai.**					
	31 Mai.	5 Juni.		**9 Juni.**	**16 Juni.**					
	17 Mai.	22 Mai.		**26 Mai.**	**8 Juni.**					
	18 April.	21 April.		**24 April.**	**14 Mai.**					
	10 Juni.	16 Juni.					**10 Aug.**	**20 Aug.**		
	10 Juni.	16 Juni.								
	11 Juni.	16 Juni.					**12 Sept.**	**26 Sept.**		
	31 Mai.	11 Juni.		**16 Juni.**			**12 Sept.**	**26 Sept.**		

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätte	
	1) Ein oder wenige ($\frac{1}{n}$ ∞) und immer dieselben.	2) Viele ($\frac{n}{n}$ ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag 4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Hemerocallis flava L.	∞			21 April.	24 Mai.	
» fulva L.		∞		21 April.	24 Mai.	
» Middendorffiana Trautv. et Mey.	∞			21 April.	24 Mai.	
Botryanthus odorus Knth.	∞					
Colchicaceae.						
Colchicum laetum Stev.	∞			24 April.	24 Mai.	
Juncaceae.						
Luzula pilosa W.		∞		21 April.	24 Mai	
Cyperaceae.						
Scirpus lacustris L.	∞			8 Mai.	8 Juni.	
» sylvaticus L.	∞			30 April.	30 Mai.	
Eriophorum vaginatum L.	∞			8 Mai.	8 Juni.	
Carex acuta L.	∞			30 April.	30 Mai.	
» caespitosa Good.		∞		30 April.	30 Mai.	
» dioica L.		∞		30 April.	30 Mai.	

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.			E. Früchte und Samen.	
11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
6 Juni.	10 Juni.		16 Juni.			12 Sept.	20 Sept.		
16 Juni.						20 Sept.	30 Sept.		
4 Juni.	8 Juni.		12 Juni.		12 Octob.	12 Sept.	20 Sept.		
4 Mai.	8 Mai.		13 Mai.	26 Mai.					
	24 Aug.		20 Sept.	12 Octob.					
	12 Mai.		17 Mai.	30 Mai.					
4 Juni.	10 Juni.		16 Juni.						
4 Juni.	10 Juni.		16 Juni.						
30 April.	8 Mai.		11 Mai.	20 Mai.					
20 Mai.	24 Mai.		26 Mai.	31 Mai.					
20 Mai.	24 Mai.		26 Mai.	31 Mai.					
20 Mai.	24 Mai.		26 Mai.	31 Mai.					

der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		Periodicitäts-Beobachtu	
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Blät	
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Carex muricata L.	∞		30 April	30 Mai.		
» vulgaris Fries.		∞	30 April.	30 Mai		
Gramineae.						
Phalaris arundinacca L.	∞		30 April.	30 Mai.		
Hierochloa borealis Roem et Schult.	∞		24 April.	24 Mai.		
Anthoxanthum odoratum L.		∞	24 April.	24 Mai.		
Imperata sacchariflora Maxim.	∞		8 Mai.	8 Juni.		
Alopecurus geniculatus L.		∞	30 April.	30 Mai.		
» nigricans Hornem.	∞		24 April.	24 Mai.		
» pratensis L.		∞	24 April.	24 Mai.		
Phleum pratense L.		∞	21 April.	20 Mai.		
Agrostis vulgaris With.		∞	24 April.	24 Mai.		
Apera spica venti P. d. B.		∞	30 April.	30 Mai		
Aira flexuosa L.	∞		30 April.	30 Mai.		
Dechampia caespitosa P. d. B.		∞	30 April.	30 Mai.		

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E. Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
	oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.									
	20 Mai.	24 Mai.		26 Mai.	31 Mai.					
	20 Mai.	24 Mai		26 Mai.	31 Mai.					
	6 Juni.	16 Juni.								
	24 Mai.	31 Mai.		6 Juni.	16 Juni.					
	1 Juni.	10 Juni.		16 Juni.						
	13 Sept.	20 Sept.		26 Sept.			8 Octob.	20 Octob.		
	6 Juni.	16 Juni.								
	1 Juni	13 Juni.		16 Juni.						
	24 Mai.	6 Juni.		10 Juni.	16 Juni.					
	20 Mai.	30 Mai.		2 Juni.	10 Juni.					
	1 Juni.	13 Juni.		16 Juni.						
	4 Juni.	16 Juni.								
	4 Juni.	16 Juni.								
	4 Juni.	16 Juni.								

Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.	
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
			3) Zeitangaben auf den Ta			
Avena pubescens L.	∞		24 April.	24 Mai.		
Poa alpina L.	∞		24 April.	24 Mai.		
» annua L.		∞	21 April.	21 Mai.		
» caesia Sm.	∞		30 April.	30 Mai.		
» compressa L.		∞	30 April.	30 Mai		
» glumaris Trin.	∞		30 April.	30 Mai.		
» nemoralis L.		∞	30 April.	30 Mai.		
» pratensis L.		∞	24 April.	26 Mai.		
» trivialis L.		∞	27 April.	26 Mai.		
Dactylis glomerata L.	∞		29 April.	29 Mai.		
Festuca alpina L.	∞		30 April.	30 Mai.		
» convoluta Knth.	∞		30 April.	30 Mai.		
» elatior L.	∞		30 April.	30 Mai.		
» heterophylla Lam.	∞		30 April.	30 Mai.		
» ovina L.		∞	29 April.	29 Mai.		
» rubra L.		∞	29 April.	29 Mai.		

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.					E Früchte und Samen.			
	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
r für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.										
	1 Juni.	10 Juni.		13 Juni.						
	1 Juni.	6 Juni.		13 Juni.						
	8 Mai.	12 Mai.		24 Mai.						
	4 Juni.	13 Juni.		16 Juni.						
	4 Juni.	13 Juni.		16 Juni.						
	4 Juni.	13 Juni.		16 Juni.						
	6 Juni.	16 Juni.								
	28 Mai.	8 Juni.		12 Juni.						
	28 Mai.	8 Juni.		12 Juni.						
	29 Mai.	10 Juni.		13 Juni.						
	4 Juni.	13 Juni.		16 Juni.						
	4 Juni.	13 Juni.		16 Juni.						
	4 Juni.	13 Juni.		16 Juni.						
	4 Juni.	13 Juni.		16 Juni.						
	29 Mai.	10 Juni		13 Juni.						
	29 Mai.	10 Juni.		13 Juni.						

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		Periodicitäts-Beobachtu	
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag	
			4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.
Secale cereale L.		8	10 Mai.	10 Juni.
Elymus geniculatus Curt.	2		11 Mai.	12 Juni.
Cryptogamia.				
Equiseteae.				
Equisetum arvense L.		8	12 Mai	12 Juni.
Filices.				
Cystopteris fragilis Bernh.	2		8 Mai.	8 Juni.

wickelung der Pflanzen.

	D. Blüthen.				E. Früchte und Samen.		
Jahrbuch.	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblühsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Fruchtreife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
	10 Juni.	12 Juni.								
	16 Juni.	18 Juni.								
	30 April.	4 Mai.		8 Mai.	14 Mai.					
		4 Juni.		10 Juni.						

der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ОТЧЕТА

ИМПЕРАТОРСКАГО

С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада

за 1874 годъ.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ

изъ отчета ИМПЕРАТОРСКАГО С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада

за 1874 годъ.

Въ быту ИМПЕРАТОРСКАГО С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада 1874 годъ какими-либо особенно важными перемѣнами не отличался. Садъ продолжалъ свои дѣйствія прежнимъ порядкомъ и при прежнемъ личномъ составѣ.

Изъ работъ по строительной части, произведенныхъ въ отчетномъ году по оранжереямъ, жилымъ и хозяйственнымъ зданіямъ, замѣчательны постройка вновь оранжереи № 5, вмѣсто пришедшей въ негодное состояніе, и устройство новаго водянаго отопленія въ оранжереяхъ за №№ 15 и 18 и дополнительныхъ нагрѣвательныхъ аппаратовъ къ водяному отопленію въ оранжереяхъ за №№ 3, 7 и 14, а также постройка вновь одной купальни на рѣкѣ Большой Невкѣ и сараевъ и конюшень къ нѣкоторымъ жилымъ зданіямъ.

Коллекція живыхъ растеній возрасла въ 1874 году до 22,080 видовъ и разностей, какъ покупкою, такъ и вымѣниваніемъ и посѣвомъ новыхъ для Сада растеній. Изъ вновь поступившихъ живыхъ экземпляровъ отличались значительною величиною полученные отъ Г. Булля изъ Лондона Cycas media, отъ Г. Вейча оттуда же Alsophila capensis, отъ Г. Тейтшеля, также изъ Лондона, Cyathea Smithii, C. dealbata и Todea superba, отъ Ванъ-Тутта изъ Гента Cyathea Burtei и др. Исчислить же всѣ вновь пріобрѣтенныя растенія, достойныя

вниманія по рѣдкости, красотѣ или научному интересу, здѣсь не мѣсто. Однакоже для точнѣйшаго означенія рода и цѣнности этой приобыли да дозволено будетъ привести хотя нѣкоторыя подробности. Между прочимъ пополнены: коллекція Пальмъ видами: Copernicia macroglossa, C. cerifera, Attalea Maripa, Att. speciosa, Oreodoxa imperialis, Sabal serrulata, Phœnix cycadifolia, Ph. pumila, Ph. paludosa, Areca sapida, Ar. Catechu, Acrocomia lasiospatha, Raphia tædigera, R. vinifera, Bactris hispida, Astrocaryum Malybo, Bentinckia Coddapanna, Calamus Mülleri, Guilielma speciosa, Hyphæne dealbata, Martinezia granatensis, Dæmonorops Levisianus, Geonoma cæspitosa, Borassus flabelliformis, Oncosperma filamentosa, Chamædorea amazonica, Ch. Hartwegi, Ch. Bartlingi, Ch. Ghiesbreghtii, Ch. elegans, Verchaffeltia splendida, Chamærops littoralis, Ch. Ritchiana и пр., — коллекція Саговыхъ видами: Macrozamia eximia, M. amabilis, M. pulchra, M. elegantissima, M. grandis. M. corallipes, M. tenuifolia, M. Denisoni. M. latifrons, M. cylindrica, M. Hilli, Zamia furfuracea, Z. integrifolia, Z. pumila, Z. Lindeni, — коллекція Орхидныхъ видами: Cypripedium Binotianum, C. acaule, C. arietinum, C. pubescens, C. japonicum. Masdevallia caloptera, M. civilis, M. polysticta, M. melanopus, Vanda cœrulescens. Phajus albus, Cattleya Mendeli, Cœlogyne Reichenbachiana, Limatodes rosea, Trichoceras parviflorus, Pleurothallis macroblepharis, Batemannia Burtei var. Wallisii, Lælia xanthina, Dendrobium Jamesianum. D. albo-sanguineum. D. aggregatum, D. cariniferum, D. fimbriatum, D. Pierardi. D. senile, D. japonicum, D. pulchellum. D. pyrostachyum D. capillipes, D. fimbriatum, Odontoglossum vexillarium, O. Lindeni, O. densiflorum, O. luteo-purpureum. O. roseum, Zygopetalum brachypetalum, Epidendrum Friderici Guilielmi, Oncidium refractum. O. macranthum, O. hastiferum, O. nubigenum, O. bicallosum. Bletia hyacinthina и пр., — коллекція Папоротныхъ видами: Cyathea funebris, Lomaria bella, L. Herminieri, L. Boryana, L. lanceolata, L. discolor, L. gibba, L. cycadifolia, Davallia Moorcana, D. parvula, D. pentaphylla. Adiantum Feei, Ad. peruvianum, Ad. Henslowianum, Ad. Veitchii, Ad. obtusatum, Hymenophyllum ciliatum, H. lineare, H. tunbridgense, H. flabellatum, Trichomanes alatum, Tr. crispum, Tr.

cuspidatum, Tr. trichoideum, Tr. maximum, Tr. membranaceum, Notochlæna chrysophylla, Cheilanthes elegans, Struthiopteris japonica, Pteris scaberula, Gleichenia speluncæ, Selaginella atroviridis, S. albospica, Asplenium Schizodon и пр. — коллекція Кактусныхъ видами: Echinocereus durangensis, Mammillaria rhodantha. M. grandiflora, M. gigantea, M. Peacocki, M. Caput Medusæ, Opuntia brachyarthra, Op. exuviata, Op. diademata, Op. humilis, Op. clavarioides. Op. frutescens, Op. pomifera, Cereus flagriformis, C. edulis, C. Landbecki, C. Ackermanni, C. candelaber, C. Schlimii, Phyllocactus guajanensis и пр., — коллекція Агавныхъ видами: Agave Gustaviana, Ag. Ehrenbergi, Ag. yuccifolia, A. nobilis, Ag. maculosa, Ag. marmorata, Ag. mitis, Ag. horrida, Ag. xylinacantha, Ag. Liebmanni и пр., — коллекція Эриковыхъ видами: Erica ampullacea, Er. aristella, Er. aristata, Er. barbata, Er. Candolleana, Er. colorans, Er. delecta, Er. Ewersiana, Er. eximia, Er. Fergusoni, Er. Hartnelli, Er. hybrida, Er. hzemalis, Er. Jacksoni, Er. jasminoides, Er. Lambertiana, Er. Lindleyana, Er. Linneana. Er. Mac Nabiana, Er. Paxtoni, Er. profusa, Er. Thompsoni, Er. tricolor, Er. ventricosa. Er. Vernix, Er. Vernoni и пр. Изъ другихъ растительныхъ семействъ поступили между прочими: Fourcroya bulbesa, Bauhinia dichotoma, Carica aurantiaca, C. gracilis, Croton majesticum. Cr. spirale, Cr. grande, Cr. polyandrum, Bignonia reticulata, B. Rœzlii, Dracæna splendens, Dr. illustris, Dr. picta, Dr. amabilis, Dr. Hendersoni, Billbergia Saundersi, B. Binoti, B. Rohaniana, Tillandsia Zahni. T. stricta, T. usneoides, T. sanguinolenta, Pitcairnia amazonica. P. angustifolia, P. Skinneri, P. nubigena, Ficus Parcelli. F. scabrida. F. populnea, F. purpurascens, F. terminalis. Darwinia fimbriata. Rhododendron Denisoni, Rh. nilagiricum, Rh. multiflorum. Rh. Veitchianum, Thibaudia pulchra, Gardenia amoena, Lalage orata. Cyrtoceras reflexum, Genethyllis fuchsioides, G. tulipifera, Azalea macrophylla, Aechmea Mariæ Reginæ, A. glomerata, Malpighia punicifolia. Sterculia Chicha. St. Cola, Chirita lilacina, Ismene Amancaës. Ism. Macleana. Ism. viridiflora, Ism. nutans. Habranthus fulgens, Yucca flexilis. Y. stenophylla. Y. Whipple, Gynerium Westerlingi, G. saccharoides. Bouvar-

dia Davisoni, Lilium Kiusigajo, L philadelphicum, Antiaris innoxia, Myroxylon Pereira, Oxalis bupleurifolia, Chrysobalanus Icaco, Ardisia edulis, Ard. colorata, Artocarpus calophylla, Lagetta funifera, Inga fulgens, Quercus javanensis, Q. sundaica, Heritiera litoralis, Brassaia actinophora, Chloranthus elatior, Beloperone Amherstiæ, B. oblongata, Dorstenia brasiliensis, Randia minor, Fagelia resinosa, Gnetum Gnemum, Spathicarpa platyspatha, Spathiphyllum Candollei, Anthurium floribundum, Anth. Wendlandi, Castilloa elastica, Grevillea elegans, Gr. rosea, Gnidia pinifolia, Tremandra verticillata, Primula Balfouri, Musa textilis, Piper marginatum, P. tricoccum, P. spurium, Euphorbia meloformis, E mammillaris, Stapelia bisulca, St. Passerini, Melaleuca nitida, M. polifolia, Acacia platyptera, Ac. eriocarpa, Ac. Riceana, Jasminum Reedi, J. Bonneti, Carludovica purpurascens, C. humilis, Cocculus palmatus, Phormium nigro-pictum, Mesæa ferruginea, Rhus panaciforme, Phyllanthus nivosus, Cissus argentea, Spondias pleiogyna, Dalechampia Roezliana, Pourretia Achapulla, Tamarindns indica, Pedilanthus tithymaloides, Marcgravia dubia, Dyckia Lemaireana, Maranta concinna, M. striata, M. spectabilis, Alpinia vittata, Costus hirsutissimus, C nepalensis, Vitis chontalensis, Pisonia hirtella, Lucuma mammosa, Gmelina arborea. Cryptostegia grandiflora, Darlingtonia californica, Pandanus Linnæi, P furcatus, P. Lais, P. Veitchi, Drosera dichotoma, Nepenthes Rafflesiana, N. Chelsoni, Lechenaultia biloba, Prinos longifolia, Pr. insignis, Brillantaisia owariensis, Strelitzia alba, Escallonia sanguinea и т. д.

По предмету живыхъ растеній Садъ сносился въ 1874 г. съ 9 Ботаническими Садами, 8 разными другими мѣстами и 44 лицами въ Россіи и заграницею, результатомъ чего было поступленіе въ Садъ 1,193 видовъ и разностей растеній въ 12,175 живыхъ экземплярахъ и отпускъ изъ Сада въ обмѣнъ и безвозмездно 1,599 видовъ и разностей въ 11,935 живыхъ экземплярахъ. Самыя богатыя коллекціи получены отъ Г.г. Гааге и Шмидта въ Эрфуртѣ (140 вид. въ 244 экз.), Гу-Лау въ Лондонѣ (137 вид. въ 139 экз.), Фребеля въ Цюрихѣ (81 вид. въ 88 экз.), Ботаническихъ Садовъ въ Цюрихѣ (83 вид. въ 83 экз.), въ Парижѣ (63 вид. въ 63 экз.) и въ Мюн-

хенѣ (50 вид. въ 50 экз.), Г.г. Вейча въ Лондонѣ (62 вид. въ 62 экз), Булля въ Лондонѣ (67 вид. въ 69 экз.), Бенари въ Эрфуртѣ (54 вид. въ 61 экз.), Рёцля изъ Америки (23 вид. въ 143 экз.), Линдена въ Гентѣ (26 вид. въ 26 экз.) и т. д. Въ семъ же отчетномъ году отпущены изъ Сада самыя большія коллекціи живыхъ растеній на устройство Александровскаго сада въ С -Петербургѣ (455 вид. въ 2431 экз.), Г.г. Платцу въ Эрфуртѣ (115 вид. въ 278 экз.), Гааге и Шмидту въ Эрфуртѣ (110 вид. въ 274 экз.), Юльке въ Эрфуртѣ (98 вид. въ 147 экз.), Придворному саду въ Павловскѣ (81 вид. въ 87 экз.), Ботаническимъ Садамъ въ Мюнхенѣ (94 вид. въ 94 экз.), въ Кью (88 вид. въ 88 экз.), въ Цюрихѣ (65 экз. въ 441 экз.), въ Вѣнѣ (60 вид. въ 60 экз.), въ Парижѣ (41 вид. въ 41 экз.), въ Тифлисѣ (48 вид. въ 50 экз.) и т. п.

Изъ наличныхъ въ Саду растеній разводились въ отчетномъ году не менѣе 19,030 вид. и разн. въ горшкахъ, которыя и содержались зимою въ 2-хъ особенныхъ погребахъ и 21 оранжереѣ. Изъ отдѣльныхъ коллекцій оранжерейныхъ растеній Сада особенно отличаются многочисленностью, либо рѣдкостью видовъ Орхидныя (1,102 вид.), Папоротники и Плауновыя (930 вид.), Кактусныя (814 вид.), Хвойныя (489 вид), Ароидныя (425 вид), Пальмы (350 вид.), Geseriaceae и Cyrtandreae (273 вид.), Эриковыя (264 вид.), Ананасныя (231 вид.), Acaciae (168 вид.), Proteaceæ (106 вид.), Агавныя (115 вид.), Marantaceæ (82 вид.), Musaceæ (66 вид.), Dracaena и Cordyline (74 вид.), Саговыя (68 вид.), Zingiberaceæ (42 вид.), Pandanus (38 вид.), Yucca (36 вид.), Nepenthes и Sarracenia (21 вид.), Rhopala (22 вид.), Fourcroya и Beschorneria (22 вид), Dasylirion и Beaucarnea (13 вид.) и т. д.

Семинарій Ботаническаго Сада заключалъ въ себѣ къ концу 1874 г. всхожія сѣмена 5,832 вид. и разн. растеній. Вслѣдствіе сношеній съ 81 Ботаническимъ Садомъ, 25 другими мѣстами и 63 лицами были получены въ продолженіи года 8,844 нумера сѣмянъ и отправлены изъ Петербургскаго Сада въ обмѣнъ и безвозмездно 20,098 нумеровъ. Въ томъ же году посѣяно въ семъ Садѣ 9,794 нумера сѣмянъ одно- и многолѣтнихъ растеній. Весьма цѣнны были коллекціи

сѣмянъ, поступившія изъ Хивы (192 нум.) по порученію Г. Генерала-Адъютанта К. П. Кауфманна, изъ Туркестана (77 нум.) отъ Г. Краузе, изъ Монголіи (43 нум.) отъ Полковника Пржевальскаго, изъ Америки отъ Г. Рёцля (91 нум.) и отъ Ботаническаго Сада въ Кембриджѣ (141 нум.), изъ разныхъ странъ отъ Г. Адмирала К. Н. Посьета (172 нум.), изъ Цейлона (112 нум.) отъ Ботаническаго Сада въ Пераденіи, съ острова Маниллы (30 нум.) отъ тамошняго Ботаническаго Сада, съ острова Явы (133 нум.) отъ Ботаническаго Сада въ Бейтензоргѣ, изъ Новой-Голландіи отъ Ботаническихъ Садовъ въ Аделаиде (84 нум.), въ Мельбурнѣ (42 нум.) и въ Сидней (88 нум.). Богатыя собранія сѣмянъ были кромѣ того сообщены Ботаническими Садами: въ Парижѣ (506 нум.), въ Палермо (418 нум.), въ Берлинѣ (275 нум.), въ Генуа (173 нум.), въ Монпелье (116 нум.), въ Гамбургѣ (132 нум.) и пр., а также торговыми садами Гааге и Шмидта (843 нум.), Юльке (297 нум.), Гейнеманна (286 нум.), Бенари (259 нум.), Ф. А. Гааге (240 нум.) и Платца (205 нум.), всѣ въ Эрфуртѣ и т. д. Въ тоже время Ботаническій Садъ надѣлилъ болѣе значительными количествами сѣмянъ Ботаническіе Сады: въ Кембриджѣ въ Сѣверной Америкѣ (589 нум.), въ Аделаиде (494 нум.), въ Мельбурнѣ (423 нум.) и въ Сидней (416 нум.), въ Новой-Голландіи, въ Пераденіи на островѣ Цейлонѣ (484 нум.), въ Маниллѣ (427 нум.), въ Харьковѣ (451 нум.), Акклиматизаціонный Садъ въ Тифлисѣ (352 нум.), торговые сады Гааге и Шмидта (732 нум.) и Юльке (413 нум.) въ Эрфуртѣ, Гюбера въ Гіэрѣ (661 нум.), Полковника Кушакевича въ Семирѣченской области (330 нум.) и т. д.

Приращеніе Гербарія въ 1874 году простиралось до 10,521 нум. сухихъ растеній, полученныхъ отъ 5 мѣстъ и 16 лицъ. Болѣе другихъ достойны упоминанія травники, высланные въ Садъ Парижскимъ Музеемъ Естественной Исторіи (2200 нум. изъ Мексико), Г. Кеккомъ (2907 нум. изъ разныхъ странъ), Г. Зейдлицомъ (1000 нум. изъ Прибалтійскихъ губерній и съ мыса Доброй-Надежды), Г. Парсевалемъ Гранъ-Мезономъ (919 нум. изъ Явы, Канарскихъ острововъ и Испаніи) и доставленный по распоряженію Г. Генералъ-

Адъютанта К. П. Кауфмана (600 нум. изъ Хивы) и т. д. Изъ дублетныхъ экземпляровъ сухихъ растеній Сада отобрано въ отчетномъ году нѣсколько коллекцій для обмѣна съ другими мѣстами и лицами, но таковыя еще не были отправлены въ томъ году по назначенію, за исключеніемъ 38 нум., сообщенныхъ Парижскому Музею по его особой просьбѣ. Къ концу года весь гербарій Сада содержалъ въ себѣ 5,552 пакета сухихъ растеній.

По Музею Сада было также въ отчетномъ году обращаемо главное вниманіе на его устройство и приведеніе его въ порядокъ, съ тѣмъ, чтобы открыть возможность, допускать въ оный публику. Работа эта будетъ доведена до конца въ 1875 году. Въ продолженіи года поступило 24 нумера разныхъ предметовъ отъ 7 мѣстъ и лицъ и отпущено изъ дублетовъ 28 нумеровъ 4 мѣстамъ и лицамъ. За симъ къ концу года состояло на лицо въ Музеѣ въ карпологической коллекціи 26,089 нум., въ ксилологической 6,206 штукъ, ископаемыхъ растеній 1,907 штукъ, предметовъ по Прикладной Ботаникѣ 1,828 нум. и анатомическихъ препаратовъ 250 штукъ.

Въ Біологической Лабораторіи находилось къ концу 1874 года инструментовъ, посуды и другаго имущества всего 139 нум., изъ которыхъ въ означенномъ году пріобрѣтено 9 нум., въ томъ числѣ спираль Румкорфа, пульсирующій насосъ Ягна и пр.

Библіотека Сада была въ продолженіи года обогащена 153 новыми сочиненіями въ 175 томахъ и продолженіями въ 116 томахъ къ 98 сочиненіямъ и за тѣмъ въ ней находилось къ концу отчетнаго года 8,420 сочиненій въ 16,584 томахъ. Журналовъ и другихъ періодическихъ изданій по предметамъ Ботаники и Садоводства выписывалось въ означенномъ году 40.

Къ болѣе цѣннымъ пріобрѣтеніямъ Библіотеки въ 1874 году принадлежатъ между прочимъ: Physiotypia plantarum austriacarum. von C. v. Ettinghausen und A. Pokorny. Wien und Prag. 1870—1873. 2 тома in 4-to и 10 томовъ in fol., — A monograph of Odontoglossum, by James Bateman. London 1865—1874. 6 parts in fol.— Tabellen en platen vor de Iavaansche Orchideen, door C. L. Blume Batavia 1825. in fol., — Memorie dell'Academia delle scienze dell'In-

stitute di Bologna. Ser. II. tom I—X. Bologna 1862—1870, in 4-to, —Asie Mineure. Par P. de Tchichatcheff. Botanique. Paris 1860, 2 voll in 4-to et atlas in fol;—The botany of the Speke and Grant-Expedition, an enumeration of the plants collected during the yournay of the late Capt. J. H. Speke and Capt. J. A. Grant from Zanzibar to Egypt. London 1873. 2 voll. in 4-to,—Palæontographica, von Dr. W. Dunker und Dr. K. A. Zittel, 19. и 20 Band. Cassel 1870—1874, in 4-to, Lahore to Yarkand. Incidents of the route and natural history of the countries traversed by the expedition of 1870 under T. D. Forsyth. By G. Henderson and A. O. Hume. London 1873 in 8-vo и т. д.

Садъ и его коллекціи были въ 1874 году посѣщаемы 22,557 лицами. Его коллекціями пользовались 29 постороннихъ лицъ въ самомъ Саду и 9 лицъ внѣ Сада. Отрѣзанныя же части живыхъ растеній отпускались для учебныхъ цѣлей 5 мѣстамъ и лицамъ.

Ботаническій Садъ участвовалъ въ отчетномъ году своими живыми растеніями въ весенней выставкѣ, устроенной въ С.-Петербургѣ ИМПЕРАТОРСКИМЪ Россійскимъ Обществомъ Садоводства съ 20 по 26 Апрѣля и въ выставкѣ прядильныхъ растеній и механизмовъ для обработки ихъ, бывшей также въ С.-Петербургѣ съ 1 по 10 Іюня. На международную выставку, имѣвшую мѣсто во Флоренціи, Ботаническій Садъ, по отдаленности этого города, отправилъ только одно растеніе, именно Ouvirandra fenestralis.

По порученію Ботаническаго Сада и съ пособіемъ съ его стороны собирали для него въ 1874 году живыя растенія и сѣмена: Г. Рёцль въ разныхъ частяхъ Америки, Г. Гильдебрандтъ въ Занзибарѣ, Г. докторъ Радде въ Арменіи, Г. Беккеръ въ Дагестанѣ, Г. Шарреръ на Кавказѣ, Г. Августиновичъ въ Якутскомъ краѣ, Г. Гольденштедтъ въ Приморскомъ краѣ Восточной Сибири.

Съ ученою цѣлью находились за границею весною отчетнаго года Г. Главный Ботаникъ Э. Л. Регель, для участвованія въ международной выставкѣ и ботаническомъ конгрессѣ, бывшихъ во Флоренціи, и въ Августѣ и Сентябрѣ Г. Консерваторъ А. Ф. Баталинъ, для осмотра физіологическихъ лабораторій и для посѣщенія Бреславскаго съѣзда германскихъ натуралистовъ.

Отъ имени и на счетъ Ботаническаго Сада изданы въ 1874 г. 1) 1-й выпускъ III Тома Трудовъ ИМПЕРАТОРСКАГО С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада, С.-Петербургъ, 1874, 168 стр. in 8 и 2) Delectus seminum, quæ Hortus botanicus Imperialis Petropolitanus pro mutua commutatione offert. 1873, 36 стр. in 8. Въ этомъ же году разослано собственныхъ изданій Сада, кромѣ 500 экземпляровъ вышеозначеннаго каталога сѣмянъ, всего 69 томовъ.

Въ продолженіи 1874 года явились въ печати слѣдующія статьи и сочиненія членовъ Сада:

А. Директора *Р. Э. Траутфеттера:*

1) Catalogus Viciearum rossicarum; въ Трудахъ Ботаническаго Сада III. 1, стр. 31—83;

2) ИМПЕРАТОРСКІЙ С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1873 году; тамъ же стр. 85—96.

Б. Главнаго Ботаника *Э. Л. Регеля:*

3) Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum; тамъ же стр. 97—168;

4) Gartenflora. Erlangen 1874;

5) Однолѣтнія и двулѣтнія цвѣтущія растенія. С.-Петербургъ, 1874 2-е изданіе.

6) Описаніе растеній, изображенныхъ въ Вѣстникѣ ИМПЕРАТОРСКАГО Россійскаго Общества Садоводства 1874 г.

7) Alexei Pawlowitsch Fedschenko; въ Regels Gartenfl. 1874. стр. 3—7;

8) Landrosen im rauhen Klima; тамъ же стр. 143—145;

9) Uebersicht und Beschreibung der Arten der Gattung Berberis mit ungetheilten, abfallenden Blättern; тамъ же стр. 171—179;

10) J. Linden und dessen Etablissement in Gent; тамъ же стр. 196—201;

11) Reisenotizen; тамъ же стр. 202—207, 232—237, 262—267, 293—300;

12) Nachtrag zur Verwendung von Equisetum sylvaticum, nebst einigen Worten über Melampyrum und Pteris aquilina; тамъ же стр. 230—231.

13) Eigenthümlichkeiten der Victoria regia Lindl. bei ihrer Cultur im Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg, тамъ же стр. 286;

14) Khiwa, dessen Lage und Kulturen: тамъ же стр. 357—361;

15) Die Verwüstung der Weinpflanzungen Frankreichs durch die Phylloxera vastatrix: тамъ же стр. 361—364;

В. Главнаго Ботаника *К. И. Максимовича:*

16) Diagnoses plantarum novarum Japoniæ et Mandshuriæ. Dec. XVII et XVIII; въ Bull. de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pétersbourg XIX стр. 475—539;

17) О растеніи, изъ котораго получаютъ духи «Ylang-ylang»; въ Зап Имп. Акад. Наукъ XXIII. стр. 293—294;

Г. Младшаго Консерватора *А. Ф. Баталина:*

18) Ueber die Zerstörung des Chlorophylls in den lebenden Organen; въ Bot. Zeit. von De Bary und Kraus. 1874, стр. 433—439;

19) Рефераты о русскихъ ботаническихъ работахъ, вышедшихъ въ 1874 г.; въ Bot. Jahresber. herausg. von L. Just. Berl. 1874.

Д. Библіотекаря *Ф. Э. Фонъ-Гердера:*

20) Сравнительная таблица начала развитія листьевъ, цвѣтовъ и созрѣванія плодовъ у полевыхъ и нѣкоторыхъ другихъ растеній въ окрестностяхъ С.-Петербурга отъ 1866 до 1871 г.; въ Труд. Имп. Ботан. Сада III. 1. стр. 1—29.

Е. Главныхъ Ботаниковъ *Э. Л. Регеля* и *К. И. Максимовича*, Старшаго Консерватора *П. П. Глена* и старшихъ садовниковъ *Э. И. Эндера* и *Г. В. Гельцера.*

21) Delectus seminum, quæ Hortus botanicus Imperialis Petropolitanus pro mutua commutatione offert. 1873. 36 стр. въ 8.

Директоръ **Р. Траутфеттеръ.** *(февраля 1875).*

ACTA
HORTI PETROPOLITANI.

Supplementum ad tomum III.

SISTENS TITULOS NOVOS NEC NON INDICEM ALPHABETICUM
COMMENTATIONUM, SPECIERUM ET SYNONYMORUM AD TOMOS I—III.

ТРУДЫ
ИМПЕРАТОРСКАГО
С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

Прибавленіе къ III-му тому.

СОДЕРЖАЩЕЕ НОВЫЯ ЗАГЛАВІЯ И АЛФАВИТНЫЙ СПИСОКЪ
КЪ ТОМАМЪ I—III.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Братьевъ Шумахеръ, Вас. Остр., Загибенинъ пер., № 1.
1876.

ACTA

HORTI PETROPOLITANI

Tomus I.

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

Томъ I.

ΔΑΚΡΥ Ι

INDEX COMMENTATIONUM

TOMORUM I—III.

alphabetice secundum auctores dispositus.

A. O. Баталинъ.

Новыя наблюденія надъ движеніемъ листьевъ у Oxalis. I. 35.

F. ab Herder.

Lobeliaceae, Campanulaceae, Siphonandraceae, Rhodoraceae, Hypopityaceae, Lentibulariaceae, Primulaceae, Oleaceae, Asclepiadeae, Gentianaceae, Polemoniaceae, Convolvulaceae, Cuscuteae, Borragineae, Hydroleaceae, Solanaceae et Scrophulariaceae, a Dr. G. Radde annis 1855—1859 in Sibiria orientali collectae. I. 283.

Ф. Е. Гердеръ.

Сравнительная таблица начала развитія листьевъ, цвѣтовъ и созрѣваніе плодовъ у полевыхъ и нѣкоторыхъ другихъ растеній въ окрестностяхъ С.-Петербурга отъ 1866 до 1871 года. III. 1.

Сравнительная таблица средняго времени развитія на открытомъ воздухѣ листьевъ и цвѣтовъ и созрѣванія плодовъ и растеній въ окрестностяхъ С.-Петербурга, составленная по собственнымъ наблюденіямъ съ 1857 по 1870 годъ. I. 221.

F. ab Herder et **H. Hoeltzer.**

Tempora vernationis et frondescentiae, efflorescentiae et fructificationis, plantarum nonnullarum, sub dio in horto botanico cultarum, nec non in agro Petropolitano sponte vigentium, observata et notata anno 1872. III. 299.

C. J. Maximowicz.

Synopsis generis Lespedezae Michaux. II. 327.

(Historia generis. II. 329. — Distributio geographica. II. 329. — De usu. II. 335. — Affinitas naturalis II. 335. — Differentiae specierum II. 336. — Descriptio generis. II. 338. — Divisio generis. II. 345. — Specierum enumeratio. II. 347. — Species e genere exclusae. II. 383. — Curae posteriores. II. 384.)

E. Regel.

Alliorum adhuc cognitorum monographia. III. 1.

(Introductio. — Dispositio sectionum. III. 11. — Conspectus specierum. III. 13. — Enumeratio specierum. III. 40. — Index specierum et synonymorum. III. 257.)

Animadversiones de plantis vivis nonnullis horti botanici Imperialis Petropolitani. II. 305.

(Diagnoses *Berberidis Maximowiczi Rgl.* speciesrumque affinium. II. 310. — Dispositio specierum et in horto botanico Imperiali Petropolitano sub diu cultarum et in Imperio rossico hucusque observatarum generis *Cotoneaster Medicus* II. 311.)

Animadversiones de plantis vivis nonnullis horti botanici Imperialis Petropolitani. I. 89.

Revisio specierum generis «Crataegi». I. 103.

(Conspectus specierum. I. 103. — Enumeratio specierum. I. 106. — Species ex-

clusae. I. 126. — Species dubiae. I. 126. — Opera citata. I. 127. — Index specierum et synonymorum. I. 129.)

Revisio specierum generis «Dracaenae». I. 133.

(Dispositio specierum. I. 133. — Enumeratio specierum. I. 135. — Species dubiae. I. 148. — Species exclusae. I. 148.)

Revisio specierum generis «Horkeliae». I. 151.

Revisio specierum generis «Laricis». I. 155.

(Dispositio specierum. I. 155. — Enumeratio specierum. I. 156.)

Revisio specierum sectionis „Azalea“ generis Rhododendri. I. 162.

Conspectus specierum generis «Vitis» regionibus Americae borealis, Chinae borealis et Japoniae habitantium. II. 391.

Descriptiones plantarum in horto Imperiali botanico Petropolitano cultarum. III. 283. — Descriptiones plantarum novarum in regionibus turkestanicis crescentium. III. 289. — *«Gagea Schult.»* Conspectus specierum floram rossicam incolentium. III. 289.

Descriptiones plantarum novarum in regionibus turkestanicis a viris Fedtschenko, Korolkow, Kuschakewicz et Krause collectarum cum adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas. Fasciculus I. II. 401.

Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum in regionibus turkestanicis a O. Fedschenko, Korolkow, Kuschakewicz et Krause collectarum, cum adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas. Fasciculus II. III. 99.

Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. Fasciculus III. III. 281.

Synopsis *«Berberidis»* specierum varietatumque sectionis foliis simplicibus caducis, Europam, Asiam mediam, Japoniam et Americam borealem incolentium. II. 407.

(Conspectus specierum varietatumque. II. 407. — Descriptio specierum varietatumque. II. 410.)

Specierum *«Eremuri* et *Seloniae»* enumeratio. II. 422.

(Conspectus specierum. II. 424. — Enumeratio specierum et varietatum. II. 425.

Enumeratio specierum hujusque cognitarum generis *«Tulipae»*. II. 437.

(Dispositio specierum. II. 437. — Enumeratio specierum. II. 440.

Generis *«Encephalarti»* conspectus specierum adhuc cognitarum. III. 111.

«Primulae» species Imperium Rossicum Mandschuriamque habitantes. III. 127.

Conspectus specierum. III. 127. — Enumeratio specierum. III. 129.

Plantae a Burmeistero prope Uralsk collectae. I. 251.

E. Л. Регель.

Отчетъ по заграничной его командировкѣ въ Англію, Бельгію, Германію, Австрію и Италію. I. 197.

Путеводитель по Императорскому С.-Петербургскому Ботаническому Саду. II. 1.

E. R. a Trautvetter.

Aliquot species novas plantarum. III. 267.

Catalogus plantarum anno 1870 ab Alexio Lomonossowio in Mongolia orientali lectarum. I. 167.

Catalogus Viciearum rossicarum. III. 31.

Species dubiae. III. 74.

Conspectus florae insularum Nowaja-Semlja. I. 43.

Enumeratio plantarum anno 1871 a Dr. G. Radde in Armenia rossica et Turciae districtu Kars lectarum. II. 489.

Observationes in plantas a Dr. G. Radde anno 1870 in Turcomania et Transcaucasia lectas. I. 13.

Plantae a capit. Maloma annis 1870 et 1871 in Turcomania collectae. I. 265.

Stirpium novarum descriptiones. II. 471.

Р. Э. Траутфеттеръ.

Предисловіе. I. 1.

Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1870 году. I. 5.

Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1871 году. I. 257.

Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1872 году. II. 461.

Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1873 году. III. 87.

Извлеченіе изъ отчета Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада за 1874 годъ. III. 375.

Краткій очеркъ исторіи Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. II. 145.

INDEX ALPHABETICUS

SPECIERUM ET SYNONYMORUM

TOMORUM I. II. III.

NUMERI ROMANI TOMUM, ARABICI PAGINAS INDICANT. NOMINA ADMISSA LITTERIS CURSIVIS EXPRESSA SUNT.

Abacosa canescens Alef. III. 41.
— dumetorum Alef. III. 43.
Abies Gmelini Rupr. I. 160.
— Griffithiana Lindl. I. 161.
— Larix Lam. I. 156.
— Ledebouri Rupr. I. 156.
— leptolepis Sieb. et Zucc. I. 158.
Acantholimon armenum Boiss. II. 581.
— — *var. typica Trautv.* II. 581.
— — *var. puberula Trautv.* II. 582.
— *erythraeum Bge.* III. 99.
— Fausti. II. 482.
— *glumaceum Boiss. var. breviscapa Trautv.* II. 582.
— *Karelini Schtschegl.* II. 582.
— *kokandense Bge.* III. 99.
— Kotschyi Boiss. var. pontica Trautv. II. 581.
Acanthophyllum Bungei Trautv. var. latifolia Trautv. II. 511.
— *squarrosum Boiss.* III. 99.
— — α. *typicum* III. 99.
— — β. *glaberrimum Boiss.* III. 99.
— *versicolor F. et Mey.* II. 511.
Acanthus Dioscoridis Boiss. III. 269.
— *Raddei Trautv.* III. 269.
Acer ibericum M. B. II. 516.
— *monspessulanum L.* II. 516.
— platanoides L. II. 517.
— Pseudoplatanus L. II. 516.
Achillea albicaulis C. A. Mey. II. 546.
— *Millefolium L.* II. 546.
— *nobilis L.* II. 546.
— *pubescens L.* II. 546.
Achillea *tenuifolia Lam. var. albicaulis Trautv.* II. 546.
Acroptilon Picris C. A. Mey. I. 275. II. 556.
Actinocyclus secundus Klotzsch. I. 367.
Adenophora communis Fisch. I. 309.
— coronata Ker. I. 307.
— coronopifolia Fisch. I. 309.
— — — var. angustifolia I. 307.
— crispata Turcz. I. 308.
— dahurica Turcz. I. 308.
— denticulata Fisch. I. 308.
— Gmelini Fisch I. 307.
— intermedia Ledeb. I. 308.
— Lamarckii Fisch. I. 309.
— latifolia Fisch. I. 306.
— liliifolia hort. I. 309.
— *marsupiiflora Fisch.* I. 184.
— marsupiiflora Fisch. I. 307.
— Pereskia Fisch. I. 306.
— pereskiaefolia auctor. I. 306.
— *polymorpha Ledeb.* I. 306.
— — 1. *latifolia Trautv.* I. 306.
— — *var. parviflora Maxim.* I. 307.
— — *var. hirsuta Rgl.* I. 307.
— — 2. *Gmelini Trautv.* I. 307.
— — a *genuina.* I. 307.
— — b. *Raddeana.* I. 307.
— 3. *Gmelini Trautv.* I. 307.
— — *var. a.* I. 307.
— — *var. b. et c.* I. 308.
— 4. *denticulata Trautv. stylo incluso.* I. 308.

Adenophora polymorpha Ledeb. var. a. *genuina.* I. 308.
— — b. *parviflora.* I. 308.
— — c. *coronopifolia.* I. 408.
— — d. *integrisepala.* I. 308.
— 5. *denticulata Trautv. stylo exserto.* I. 309.
— 6. *Lamarckii Trautv. stylo incluso* I. 309.
— 7. *Lamarckii Trautv. stylo exserto.* I. 309.
— 8. *coronopifolia Trautv.* I. 309.
— — β. dentata Rgl. I. 308.
— pomponiifolia Fisch. I. 307.
— stylosa Fisch. I. 309.
— stylosa Rgl. I. 307.
— suaveolens Rchb. I. 309.
— tricuspidata DC. fil. I. 308.
— *verticillata Fisch.* I. 310.
— — α. *typica.* I. 311.
— — β. *angustifolia.* I. 311.
— — γ. *subintegrifolia Rgl.* I. 311.
Aechmea coerulea cat. hort. Leodin. I. 93.
— coerulescens h. Turic. I. 93.
— immersa h. Berol. I. 96.
Aeluropus villosus Trin. I. 282.
Aethionema grandiflorum var. parviflora Boiss. II. 502.
— *pulchellum Boiss. et Huet.* II. 502.
Agasyllis caucasica Spreng. II. 539.
— latifolia Boiss. II. 539.
Agave maculata Rgl. III. 100.
— maculosa Hook. III. 100.
— *pubescens Rgl. et Ortg.* III. 100.
Agrostis Biebersteiniana Claus II. 596.
— trichoclada Griseb. II. 596.
Aira alpina L. I. 87.
— alpina Th. M. Fries. I. 86.
— *caespitosa L.* I. 86.
— *caespitosa L. var. borealis Trautv.* I. 86.
— — *brevifolia Trautv. forma normalis.* I. 86.
— — — *forma vivipara.* I. 86.
— *subspicata Clairv.* I. 86.
Ajuga orientalis L. II. 581.
Alcanna orientalis Boiss. II. 569.
Alchemilla pubescens M. B. II. 528.
— *sericea W.* II. 529.
— *vulgaris L.* II. 528.
— — *var. Biebersteinii Boiss.* II. 528.
Aletris arborea Willd. I. 136.
— cochinchinensis hort. I. 139.
— fragrans L. I. 137.
Alhagi camelorum Fisch. I. 272.
Allium L. III. 10.
— *index specierum et synonymorum monographiae cfr.* III 257.
Allium albidum Fisch. II. 593.
— angulosum var. minor Trevir. I. 193.
— anisopodio affine ? Maxim. I. 193.
— *anispodium Ledeb.* I. 193.
— azureum Ledb. II. 406.
— caerulescens Don. II 406.
— caeruleum Don. II. 406.
— — Pall. II. 406.
— — Stscheglew. II. 405.
— fallax Don. I. 193.
— *rotundum L.* II. 593.
— *senescens L.* I. 193.
— — *var. fallax Trautv.* I. 193.
— senescens foliis duplo angustioribus Turcz. I. 193.
— *tripedale Trautv.* II. 485. 593.
— *urceolatum Rgl.* II. 405. 406.
Allochrusa Bungei Boiss. II. 511.
— versicolor Boiss. II. 511.
Alopecurus vaginatus Pall. II. 596.
Alsine aizoides Boiss. II. 512.
— hirsuta Fenzl. II. 512.
— *juniperina Fenzl.* II. 512.
— *recurva Wahlenb. var. nivalis Boiss.* II. 512.
— — *hirsuta Boiss.* II. 512.
— rubella Wahlb. I. 61.
— taurica Stev. II. 512.
— *verna Bartl. var. glacialis Fenzl.* I. 61.
— — — forma glandulosa I. 62.
— — — forma glabra I. 62.
— verna Schrenk. I. 62.
— *Villarsii Mert. et Koch.* I. 512.
— — *var. villosula Koch.* II. 512.
Alyssum alpestre L. I. 169.
— — *var. typica Trautv.* I. 169. II. 497.
— — *microphylla C. A. M.* II. 497.
— — *Fischeriana Trautv.* I. 169.
— — var. obovata Boiss. I. 169.
— *campestre L. var. typica Trautv.* II. 498. I. 15.
— — *hirsuta Trautv.* I. 15.
— Marschallii DC. I. 15.
— *montanum L. var. trichostachya Trautv.* I. 15.
— *Muelleri Boiss. et Buhse.* II. 497.
— trichostachyum Rupr. I. 15.
— *peltarioides Boiss.* II. 498.
— *Szovitsianum F. et M.* II. 498.
Amaryllis Roezli Rgl. III. 100.
Amberboa odorata Dec. var. flava I. 275.
— — — *glauca Dec.* II. 251.
— — β Ledeb. II. 551.
— *phaeopappa Dec.* II. 552.
— *xanthocephala Dec.* II. 552.

Amblyopogon concinnus Boiss. et Huet. II. 553.
Amelia media Alef. I. 361.
— minor Alef. I. 362.
Ammi trachycarpum C. A. M. II. 539.
Ammodendron Eichwaldi Ledeb. var. stenophylla Trautv I. 16. 272.
— *Karelini F. et Mey.* I. 272.
— Zablozkii Fisch. et Mey. I. 16.
Ammolirion Steveni Kar. Kir. II. 427.
Amorphophallus Mülleri Blume II.307.
Ampelopsis aconitifolia Bge. I. 172.
— bipinnata Mich. II. 392.
— cordata Michx. II. 392
— heterophylla S. Z. II. 392.
— pinnata DC. II. 392.
— tricuspidata S. Z. II. 393.
Amygdalus communis L. II. 526.
Anabasis aphylla L. I. 279.
— *brachiata F. et Mey.* I. 279.
Anagallidium dichotomum Griesb. I. 467.
— tetrapetalum Griseb. I. 467.
Anchonium elichrysifolium Boiss. II.
— — *var. brachycarpa Trautv.* II. 503.
Anchusa hispida Forsk. var. songorica Trautv. I. 276.
— pauciflora Rœm. et Sch. I. 540.
— rupestris R. Br. I. 539.
— saxatilis Pall. I. 517.
— sericea Rœm. et Sch. I. 540.
— tenuiflora Fisch. I. 517.
— zeylanica Jacq. I. 518.
Andrachne rotundifolia C. A. M. I. 280.
Andromeda bryantha L. I. 335.
— cærulea L. I. 336.
— caliculata L. I. 328.
— columellaris Fisch. I. 330.
— ericoides Pall. I 332.
— hypnoides L. I. 333.
— lycopodioides Don. I. 329.
— Mertensiana Bong. I. 332.
— *palifolia L.* I. 326.
— Redowskyi Ch. et Schl. I. 330.
— Stelleriana Pall. I. 334.
— tetragona L. I. 331.
— — Red. I. 330.
— taxifolia Pall. I. 336.
Androsace acutifolia Turcz. I. 400.
— *arctica Ch. et Schl.* I. 398.
— brevifolia Schl I 400.
— Chamæjasme Koch. I. 399. 400.
— dasyphylla Bnge. I. 399.
— *filiformis Retz.* I. 406.
— *Gmelini Gærtn.* I. 407.
— lactiflora Pall. I. 404.
— *maxima L.* I. 405.
— — — *var. micrantha* I. 406.
— obtusifolia Schl. I. 400.
Androsace ochotensis Willd. I. 398
— olympica Boiss. I. 400.
— *septentrionalis L. var. typica Trautv.* I. 402. II. 566.
— — *ciliata Trautv.* I. 74.
— — *lactiflora Trautv.* I. 404.
— — Ledeb. II. 566.
— villosa Jacq. I. 400.
— *villosa L.* I. 398.
— — *var. typica Trautv.* II. 566.
— — α. β. γ. *Turcz.* I. 399.
— — δ. *dasyphylla Bnge.* I. 399.
— — ε. *latifolia Ledeb.* I. 400.
— — Ledeb. II. 566.
Anemone ambigua var. β. et γ. Turcz. I. 167.
— *sylvestris L.* I. 167.
Anoplocaryum compressum Ledb. I. 546.
Antennaria carpathica Bl. et F. I. 72.
Anthemis altissima L. I. 274.
— *candidissima W. var. epapposa Trautv.* I. 16.
— — *var. intermedia Trtv.* I. 16.
— — *longipapposa Trtv.* I. 17.
— iberica Bnge. II. 546.
— *iberica M. B. var. Bungeana Trtv.* II. 546.
— *tinctoria L.* II. 546.
Anthodendron ponticum Rchb. I. 164.
Anthyllis cuneata Hamilt. II. 350.
Antirrhinum Linaria L. I. 572.
Aphaca vulgaris Presl. III. 57.
Aphanopleura trachysperma Boiss. II. 539.
Apocynum venetum L. I. 276. II. 566.
Aquilegia viridiflora Pall. I. 168.
Arabidopsis pinnatifida var. caucasica II. 496.
Arabis albida Stev. II. 496.
— — *var. typica Trautv.* II 496.
— — *flaviflora Trautv.* II. 496.
— *alpina L.* I. 51.
— flaviflora Bnge. II. 496.
— *Huetii Trautv.* II. 496.
— pachyrhiza Kar. et Kir. I. 60.
— *petræa Lam.* I. 51.
Arbutus alpina L. 323.
— Uva ursi L. I. 325.
Arctagrostis latifolia Grieseb. I. 87.
Arctostaphylos alpina Spr. I. 323.
— *Uva ursi L.* I. 325.
Arenaria capillaris Poir. I. 171.
— — *var. airifolia Rgl.* I. 171.
— capillaris Turcz. I. 171.
— — var. glandulosa Ledeb. I. 171.
— *ciliata L. var. frigida Koch.* I. 62.
— ciliata Schrenk. I. 62.
— *dianthoides Sm.* II. 513.
— *graminifolia Schrad.* II. 513.

Arenaria gypsophiloides L. var. viscosa Fenzl. II. 513.
— lychnidea Turcz. I. 171.
— rubella Hook I. 62.
Arguzia cimmerica Stev. I. 186.
— Messerschmidia Stev. I. 185.
— rosmarinifolia Stev. I. 185.
Argyrolobium lòtoides Bnge. II. 519,
— *trigonelloides Jaub.* II. 518.
Aristida pennata Trin. I. 13.
— *pungens Desf. var. typica Trtv.* I. 17.
— — *pennatà Trautv.* I. 17 282.
Arnebia cornuta F. et Mey. var. parviflora Trautv. I. 176.
Artemisia Absinthium L. II. 548.
— *austriaca Jacq.* II. 548.
— *borealis Pall. var. Purshii Bess.* I. 72.
— — Ledebourii Bess. I. 72.
— borealis Schrenk. I. 72
— *campestris L. var. glabra Trautv.* I. 182.
— — *sericea Fries.* II. 547.
— chamæmelifolia M. B. II. 548.
— — var. iberica Ledeb. II. 547.
— *compacta Fisch.* I. 274.
— *iberica Boiss.* II. 527.
— *Santolina Schrenk.* I. 274.
— *Sieberi Bess.* I. 274.
— *splendens W.* II. 548.
— Tilesii Ledeb. I. 72.
— *vulgaris L. var. Tilesii Ledb.* I. 71.
Arum elongatum Stev. I. 17.
— *Korolkowi Rgl.* II. 407.
— Nordmanni Schott. I. 17.
Arundo Phragmites L. I. 282. II. 596.
Asclepias davurica herb. Steph. I. 425.
— paniculata Bnge. I. 426.
— purpurea Pall. I. 425.
— sibirica L. I. 424
Aspalathus cuneata D. Don. II. 350. 368.
— violacea Don. II. 350.
Asparagus dauricus Fisch. I. 194.
— *trichophyllus Bnge. var. decorticata Trautv.* II. 593
— — *trachyphylla Bong. et Mey.* I. 281.
— — var. β Ledeb. II. 593.
Asperula arvensis L. II. 541.
— cynanchica β Ledeb. II. 542.
— *cynanchica L. var. supina Trautv.* II. 541.
— supina M. Bieb. II. 542.
Asphodeline Rchb. II. 423.
— *prolifera Kunth.* II. 593.
Asphodelus L. II. 423.
Asphodelus altaicus Pall. II. 428.
— inderiensis Stev. II. 427.
Aster alpinus L. I. 181.
— Amellus var. γ. Ledeb. II. 544.
— — *L. var. iberica Dec.* II. 544.
— dracunculoides L. α. radiatus Ledeb. II. 544.
— ibericus M. B. II. 544.
— Kingii Wats. II. 309.
— *scorzonerifolius Rgl.* II. 308.
— *tataricus L. fil.* I. 181.
Astragalus adsurgens Pall. I. 176.
— *aduncus DC.* II. 523.
— alpinus Rupr. I 64.
— *arcticus Bnge.* I. 64.
— *aureus W.* II 523.
— *corydalinus Bnge.* III. 101.
— *cyrtobasis Bnge.* III. 101.
— *cytisoides Bnge.* III 102
— *denudatus Stev.* II. 522.
— *eremospartoides Rgl.* III. 103.
— *Galactites Pall.* I. 176.
— *hyalolepis Bunge* II. 524.
— *incertus Ledb. var. bicolor Trautv.* II. 523.
— — *unicolor Trautv.* II. 523.
— *Krauseanus Rgl.* III. 104.
— *lagopodioides Lam.* II. 522.
— *Lagurus W.* II. 522.
— *leiophysa Bnge.* III. 104.
— *macrocephalus W.* II. 521.
— *macrostachys DC.* II. 521.
— *microcephalus W.* I. 272.
— *mongolicus Bnge.* I. 174.
— — *var. vitellina Trtv.* I. 175.
— *mucidus Bnge.* III. 105.
— *nematodes Bnge.* III. 105.
— *Onobrychis L.* II. 523.
— *ponticus Pall.* II. 521.
— prostratus Fisch. I. 176.
— *Regelii Trautv.* II. 472.
— *Regelii Trautv.* II. 522.
— *saganlugensis Trautv.* II. 521.
— *sanguinolentus M. B.* II. 524.
— *Sewerzowi Bge.* III. 106.
— *sisyrodytes Bge.* III. 107.
— *sphaerocalyx Ledeb.* II. 522.
— *Stevenianus DC. var. multijuga Trautv.* I. 17.
— subcaulescens Ledeb. II. 524.
— sylvestris Thalii III. 71.
— *Szovitsii Fisch. et Mey.* II. 522.
— *turcomanicus Bunge.* I. 271.
— *turkestanus Bge.* III 107.
— *umbellatus Bge.* I 64.
— *xerophilus Ledeb.* II. 523.
— *Xiphidium Bunge.* I. 272.
Astrantia helleborifolia Salsb. II. 536.
Atossa sepium Alef. III. 40.

Atraphaxis compacta Ledb. I. 280.
— *lanceolata Meisn.* I. 190.
— — — *var. Gmeliniana Trautv.* I. 190.
— *spinosa L.* II. 584
— — *var. typica Trautv.* I. 280.
— *var. compacta Trautv.* I. 280.
Atriplex bracteosum Trautv. I. 17. 277.
— *nitens Rebent.* I. 277.
Atropis convoluta Griseb. I. 282.
— *distans Griseb. var. typica Trautv.* I. 282.
— *var. ambigua Trautv.* I. 282.
— — *convoluta* — I. 282.
— — *intermedia* — I. 282.
Azalea arborescens Pursh. I. 162.
— bicolor Pursh. I. 163.
— calendulacea DC. I. 163.
— — *Mx.* I. 63.
— canescens Mx. I. 163.
— *dilatata Rgl.* I. 163.
— flava Hffmsgg. I. 164.
— fragans Adams. I. 341.
— — Raf. I. 162.
— glauca Lam. I 162.
— hispida Pursh. I. 163.
— japonica Asa Gray I. 163.
— lapponica L. I. 342.
— — Pall. I. 343.
— *macrosepala Rgl.* I 164.
— mollis Blume. I. 163.
— multiflora Turcz. I. 341.
— nitida Pursh. I. 162.
— nudiflora Guimpel. I. 162.
— — *L.* I. 163.
— — DC. I. 163.
— occidentalis Torr. et Gray. I. 163.
— pallida Turcz. I. 341.
— periclymenoides Mx. I. 163.
— *pontica L.* I. 163
— procumbens L. I. 339.
— *sinensis Lodd.* I. 163.
— speciosa Willd. I. 163.
— viscosa DC. I. 162.
— — *Linné.* I. 162.
Azarolus crataegoides Borkh. I. 111.
Ballota glandulifera Trautv. III. 270.
Barbarea arcuata Rchbch. II. 496.
— lyrata Aschers II. 496.
— — var. iberica Aschers. II. 496.
— *vulgaris R. Br.* II. 496
— — *var. arcuata Koch.* II. 496.
— — var. caucasica Rupr. II. 496.
Begonia echinosepala Rgl. I. 91.
Berinia crocea Schulz. Bip. I. 184.
Betula alba L. var. typica Trautv. II. 590.
— — *var. pubescens Rgl.* II 590.
— — var. verrucosa Rgl. II. 590.
Betula alba Wallr. II. 590.
— pubescens Wallr. II. 590.
Berberis abortiva Ren. II. 512.
— aetnensis Prsl. II. 414.
— amurensis Rupr. II. 415.
— aporos Clus. II. 412
— arborescens herb. Schrad. II. 411.
— asiatica Schrad. II. 412.
— aurea Tausch. II. 411.
— canadensis Asa Gray. II. 413.
— — Mert. et hort. II. 411.
— — Rafin. II. 411.
— — Rœm. et Schult. II. 416.
— — Pursh. II. 417.
— — Schrad. II. 411. 413.
— caroliniana Loud. II. 417.
— — sibirica C. Koch. II. 413.
— cerasina Schrad. II. 417.
— chinensis R. et S. II. 416.
— chrysantha hb. Schrad. II. 411.
— crataegina DC. II. 417.
— — Schrad. 412. 413.
— crenulata Schrad. II. 411.
— cretica hort. II. 413.
— — L II. 417.
— — Thbg. II. 416. 420.
— densiflora Boiss. II. 494.
— — Boiss. et Buhse. II. 418.
— dentata Tausch. II. 413.
— — capitata Tausch. II. 413.
— dentata latifolia Tausch. II. 413.
— dulcis herb. Schrad. II. 411.
— elongata herb. Schrad. II. 411.
— emarginata hort. II. 512.
— — Ledb. II. 412.
— — Willd. II. 413.
— Guimpeli Koch. II. 416.
— heterophylla h. Berol. II. 412.
— *heteropoda Schrenk.* II. 410. 418.
— humilis h. Herrenh. II. 413.
— Jacquini Schrad. II. 412.
— iberica DC. II. 417.
— — herb. Schrad. II. 411.
— — Stev. et Fisch. II. 417.
— innominata Kielm. II. 413.
— *integerrima Bunge.* II. 409. 418.
— — — II. 494.
— laxiflora Schrader. II. 411.
— lucida Schrad. II. 411.
— macracantha Schrad. II. 411.
— macrocarpa Schrad. II. 411.
— Maximowiczi Rgl. II. 420.
— — *Rgl.* II 310.
— mitis Schrad. II. 413.
— nitens Schrad. II. 417.
— nummularia Bunge. II. 418.
— — — II. 494.
— obovata Schrad. II. 418.
— orthobotrys Bienert. II. 413.

Berberis pachyacantha Bunge. II. 417.
— pauciflora Salsb. II. 418.
— provincialis Audib. II. 417.
— — hort. II. 412.
— purpurea hort. II. 412.
— sanguinolenta Schrad. II. 415.
— *sibirica L.* II. 410. 420.
— — Pall. II. 420.
— sicula Jan. II. 414
— *Sieboldi Miq.* II. 409. 418.
— sinensis DC. II. 416.
— — *Desf.* II. 310. 409. 415.
— — α. *typica* II. 409 415.
— — β *angustifolia* II. 409. 416.
— — γ. *canadensis* II. 409. 416.
— — δ. *cratægina* II. 409. 417.
— — ε. *cretica* II. 409. 417.
— — Miq. II. 420.
— — Schrad. II. 415.
— spathulata C. Koch. II. 412.
— — Schrad. II. 416.
— sphaerocarpa Kar. et Kir. II. 419.
— sulcata C. Koch. II. 512.
— *ThunbergiDC.* II. 310. 410. 419. 420.
— — α. *typica* II 420.
— — β. *Maximowiczi* II. 420.
— — Mert. II. 416.
— — Rgl. II. 420.
— *Tschonoskyana Rgl.* II. 410. 421.
— turcomanica Karel. I. 269.
— — — II. 415.
— vulgaris. DC. II. 411.
— — Gærtn. II. 411.
— — Guimp. II. 411.
— — *L.* II. 407. 410.
— — Rchb. II. 411.
— — Rchb. II. 411.
— — Walt. II. 417.
— — *L.* η. *ætnensis* II. 408. 414.
— ætnensis Hook. et Thoms. II. 414.

Varietates Berberidis vulgaris:

alba DC. II 412.
ϑ. *amurensis* II 408. 414.
var. amurensis Rgl. II. 414.
apyrena Schrad. II. 412.
asperma Willd. II. 412.
atropurpurea Rgl. II. 412.
brachybotrys Hook. et Thoms. II. 413.
c. brachybotrys C. Koch.
β. canadensis Willd. II. 417.
ô. *commutata* II. 408. 413.
crataegina. Hook. et Thoms.
var. cretica Hook. II. 418.
ε. *emarginata* II. 408. 413.
foliis aureo-marginatis II. 412.
fol. var. Petzh. II 412.
flava Schrad. II. 411.
heterophylla Rchb. II. 413. II. 413.
ι. *japonica* II. 408. 415

Berberis iberica Fisch. II. 416.
var. integerrima Trtv. II. 494.
lutea DC. II. 412.
var. macrocantha Nees. II. 414.
ξ. *microphylla* II. 408 414.
nigra DC. II. 412.
var. normalis Hook et Thomp. II. 410. 494. I. 266.
— *a. typica* II. 411.
— *b. iberica Rupr.* II. 411.
— *c. dulcis* II. 411.
— *d. violacea* II. 411.
— *e. lutea* II. 411.
— *f. leucocarpa* II. 412.
— *g. nigra* II. 412.
— *h. asperma* II. 412.
— *i. serrata* II. 412.
— *k. marginata* II. 412.
— *l. aureo-marginata* II. 412.
— *m. aurea* II. 412.
— *n. atropurpurea* II. 412.
γ. *parvifolia* II. 408. 413.
δ. purpurea DC. II. 413.
racemis brevioribus Bess. II. 413.
sterilis Desf. II. 412.
β. *sulcata* II. 407. 412.
sulcata C. Koch II. 412.
ϰ. *turcomanica* II. 408. 415.
var. turcoman. Trtv. I. 269.
violacea Willd. II. 412.

Betonica grandiflora Steph. II. 579.
— *orientalis L.* II. 579.
Billbergia Brongniarti Rgl. III 283.
— Porteana h. Makoy. III. 283.
Blitum virgatum L. II. 583.
Bonapartea juncea R. et Pav. III. 155.
Bothriospermum tenellum F. et M. II. 518.
Braya alpina Sternb. et Hoppe. I. 59.
— glabella Richards. I 59.
— purpurascens Ledeb. I. 59.
— — var. longesiliquosa Trautv. I. 59.
Bromelia denticulata C. Koch. I. 95.
— pauciflora h. Berol. I. 95.
Bromus confertus M. Bieb. var. lasiantha Trautv. I. 18.
— — *var. leiantha Trautv.* I. 18.
— *Danthoniæ Trin.* II. 595.
— scoparius Willk. I. 18.
— tenellus Boiss. II. 595.
— *variegatus M. Bieb. var. pubescens. Trautv.* II. 595.
Bryanthus aleuticus A. Gr. I. 387.
— *Gmelini Don.* I. 335.
— repens Gmel. I. 335.
— taxifolius A. Gray. I. 336.
Bunias orientalis L. II. 504.
Bupleurum dauricum Turcz. I. 181.

Buplenrum exaltatum Turcz. I. 180.
— *falcatum L.* I. 180.
— — *var. linearifolia Trtv.* I. 180.
— falcatum var. scorzonerifolia Maxim. I. 180.
— *polyphyllum Ledeb.* II 537.
— scorzonerifolium Maxim. I. 180.
— — Turcz. I. 180.
Caccinia glauca Savi. II. 570.
Cachrys crispa Pers. II 540.
Calamagrostis Epigejos Roth. II. 596.
Calathea Körnickeana Rgl. III. 284.
— propinqua h. Petr. III. 284.
— Riedeliana h. Pawlowsk. III. 284.
Calimeris altaica Nees. I. 181.
Calligonum caput Medusæ Schr. I. 280.
— *polygonoides L.* II. 584.
Callipeltis Cucullaria Stev. II. 543.
Callirhoë spicata Rgl. II. 309.
Callitriche pedunculata Dec. I. 18.
Calochortus glaucus Rgl. III 285
— *Gunnisoni Wats. α. typica Rgl.* II. 421.
— — β. *Krelagi Rgl.* II. 421.
— *pulchellus α. typicus Rgl.* III. 108
— — β. *parviflorus Rgl.* III. 108.
Caltha orthorhyncha Rupr. II. 493.
— *palustris L. communis Turz.* I. 50.
— — β. *orthorhyncha Trtv.* II. 493.
Calyptrosperma Rgl. sectio. III. 154.
Calystegia acetosæfolia Turcz. I. 497.
— Basiniana Turcz. I. 495
— pellita Ledb. I. 495.
— *sepium R. Br.* I. 493.
— — α. *genuina* I. 494.
— — β. *rosea Choisy.* I. 495.
— — γ. *elongata* — I. 495
— — γ. *pellita Choisy.* I. 495.
— — δ. *sylvatica (W. et K.)* I. 495.
— subvolubilis Ledeb. I. 495.
Camelina laxa C. A. Mey. II. 502.
Campanula aggregata W. I. 291.
— algida Fisch. I. 291
— andina Rupr. II 563.
— altaica A. DC. I. 288.
— — Ledeb. I. 297.
— Bayerniana Rupr. II. 563.
— — *var. andina Trtv.* II. 563.
— — *var. typica* — II. 563.
— Biebersteiniana R. et Sch. II. 562.
— biflora Steph. I 297.
— *bononiensis L.* II. 565.
— calycantha Turcz I. 288. 296.
— capitata Sm I. 293.
— caucasica M. B. I. 290
— cephalotes Fisch. I 292.
— *Cervicaria L.* I. 294
— — *var. imbricata Rochel.* I. 295
— cichoracea Sibth I. 293.
Campanula circæoides Schmidt. I. 305.
— consanguinea Schott I. 302.
— coronopifolia R. et S. I. 309.
— dasyantha M. a. B. I. 288.
— denticulata Spr. I. 308.
— dilecta Schott. I 302.
— divergens W. I. 287.
— echiifolia Rupr. I. 294.
— elliptica Kit. I. 291.
— expansa Rud. I. 299.
— exul Schott I. 302.
— *glomerata L.* I. 291.
— — α. *genuina* I. 291.
— — *var. caucasica Trtv* II 564.
— *glomerata L. var. cervicaroides DC.* II. 564.
— — *var. elliptica Rchb.* I. 293.
— — — *farinosa Rchb.* I. 293.
— — δ. *grandiflora* I. 292.
— — *var. mollis Tausch.* I. 293.
— — *var. monstrosa* I. 292.
— — *var. salviæfolia Wallr.* I. 293.
— — speciosa DC. II. 564
— — — *Vlachawae Boiss. et Orph.* I. 293.
— gracilis Jord. I. 303.
— grandiflora L. I. 287.
— Harreyi Schott. I. 302.
— heterodoxa Bong. I. 301
— Hochstetteri Schott. I. 303.
— Hohenackeriana C. A M. II 564.
— homallanthina Ledeb I. 299.
— inconcessa Schott. I. 302.
— Infundibulum Rchbch. I 296.
— — Vest. I 297.
— intermedia R et S. I. 309.
— *involucrata Aucher.* I 293.
— *Kruhsiana Fisch* I. 299.
— Langsdorffiana Fisch. I 301
— *lasiocarpa Cham.* I 299
— *latifolia L. eriocarpa Dec.* II. 564.
— *Ledebouriana Trautv* II. 477.
— *Ledebourii Trautv.* II. 562.
— lilifolia Rœm. et Sch I. 309.
— *lingulata Kit.* I. 293.
— linifolia Lam I 301.
— Malyi Schott I. 302
— marsupiiflora R. et S I. 307.
— modesta Schott I 303
— *multiflora W. et K.* I. 293.
— notata Schott I 303.
— Pallasiana De Vest I. 288.
— pereskiæfolia R et S. I. 306.
— perneglecta Schott. I. 302.
— petræa Schleich I. 291.
— *pilosa Pall.* I. 288
— — α. *genuina* I. 288
— — β. *dasyantha* I. 288.
— prenanthoides Durand II. 310.

Campanula propinqua F. et M. II. 563.
— pubiflora Rupr. II 562.
— *punctata Rupr.* I. 259.
— pusilla Haenke I. 302.
— ramulosa Jord. I. 303.
— *rapunculoides L.* II. 565.
— Redowskyi Fisch. I. 288.
— redux Schott. I. 302.
— *Rœzli Rgl.* II. 310.
— *rotundifolia L.* I. 300.
— — *var. heterodoxa Led.* I.301.
— — *linifolia* I. 301.
— — β. lancifolia Hartm. I. 304
— — γ. alpicola Hartm. I. 304.
— — β. stricta Lge. I. 304.
— — γ. parviflora Lge. I. 304.
— — δ. calycida Lge. I. 304.
— rupestis M B. II. 562.
— sajanensis Fisch. I. 288.
— salicifolia Boiss. II. 561.
— Saxifraga M. Bieb. II. 562.
— — var. transcaucasica Rupr. II. 562.
— Scouleri Hook II. 310.
— *sibirica L.* I. 289.
— — α. *genuina* I. 289.
— — β. *alpina* I. 289.
— — *var. paniculata A.DC.* I.290.
— — — *latifolia W.* I. 290.
— — — *Hohenackeri Rgl.* I 290.
— — *L. var.* — *Trtv.* II 564.
— Sibthorpi Boiss I. 305.
— *silenifolia Fisch.* I. 296.
— — — α *genuina* I. 297.
— — — *integerrima* I. 297.
— simplex Stev. I. 297. II 565.
— spathulata W. et K. I. 289.
— speciosa Hornem. I. 292
— Stelleri Rud. I. 288.
— — Steph. I. 279.
— stenanthina Ledeb. I. 307.
— *Steveni M. B.* I. 297. II. 565.
— — β. silenifolia Rgl. I. 296.
— *stricta L. var. muricata Trautv.* II. 563.
— — Wendl. I. 291.
— subramulosa Jord. I. 303.
— suaveolens W. I. 309.
— Scheuchzeri Vill. I. 301.
— styriaca Schott. I. 302.
— tridens Rupr. II. 562.
— *tridentata L. var. rupestris Trautv.* II. 561.
— — *saxifraga Trtv.* II. 562.
— *tridentata pubiflora Trtv.* II 562.
— tyrolensis Schott. I. 303.
— *uniflora L.* I. 73. 298.
— valdensis All. I. 301r.
— verticillata Pall. I. 310.

Campanumoea japonica S. et Z. I. 286.
Campylotropis, subgen. II. 345. 347.
— chinensis Bge. II. 351.
— cytisoides Miq. II. 348.
— *virgata Miq.* II. 352.
Capparis spinosa L. I. 270.
Capraria gratioloides L. I. 581.
Capsicum longum DC. I. 565
Caragana pygmaea DC. var. typica Trtv. I. 173.
— pygmaea var. α. Turcz. I. 174.
Cardamine bellidifolia L. I. 52.
— caucasica W. II. 497.
— Huetii Boiss. II. 496.
— lenensis Andrz. I. 52.
— *pratensis L.* I. 52
— *uliginosa M. B.* II. 497.
Carduus cinereus M. B. var. typica Trautv. I. 19.
— — *v. amblyolepis Trtv.* I. 19.
— *leucophyllus Turcz.* I. 183.
— *Lomonossowii Trautv.* I. 183.
— *onopordioides Fisch.* II. 555.
— *pannosus Trautv.* III 271.
— *poliochrus Trautv.* III. 272.
Carex diandra Roth. II. 594.
— frigida var. β. Trevir. I. 82.
— fuliginosa Fries. I. 81
— livida Schrenk. I. 83.
— *misandra R. Br.* I. 81.
— *pulla Good.* I 82.
— *rigida Good.* I. 82. II. 594.
— salina Ledeb. I. 82.
— — Th. M Fries I. 83.
— *salina Wahlenb. var. nana Trtv.* I. 82.
— saxatilis Wahlenb. I. 82. II. 547.
— *stenophylla Wahlenb.* I 149.
— — *var. reptabunda Trtv.* I. 194
— subspathacea Ledeb. I. 82.
— teretiuscula Good. II. 594.
— *tristis M. Bieb.* II. 594.
— vesicaria alpigena Fries. I. 82.
Carum caucasicum Boiss. II. 538.
Cassandra calyculata Don. I. 328.
Cassiope ericoides. Don. I. 332.
— *hypnoides Don.* I. 333.
— *lycopodioides Don.* I. 329.
— *Mertensiana Don.* I. 332.
— *Redowskyi Don.* I. 330.
— *Stelleriana DC.* I. 334.
— *tetragona Don.* I. 331.
Catabrosa algida Fries. I. 84.
Catakidozamia Macleayi hort. I. 94.
Caucalis leptophylla L. 19.
— *tenella Delil.* I. 19.
Celsia Suworowiana C. Koch. II. 571.
Centaurea aggregata F. et M. II 554.
— *concinna Trautv.* II. 553.

Centaurea hymenolepis Trautv. III. 272.
— *montana L. albida* II. 554.
— — *var. cyanea Dec.* II. 554.
— *pauciloba Trautv.* II. 474.
— *petrocaula Trautv.* II. 552.
— *Raddeana Trautv.* II. 475. 554.
— *rhizantha C. A. M.* II 555.
— *rhizocephala Trtv.* II. 476. 554
— *Scabiosa L. apiculata* II. 554.
— *schizolepis Trautv.* II. 553.
— *squarrosa W.* II. 555.
— *Tournefortii Walp.* II. 552.
Cephalaria syriaca Schrad. II. 543.
Cerastium alpinum L. I. 62.
— — *var. glabrata Whlb.* I. 63.
— — *var. hirsuta Whlb.* I. 63
— — *var. lanata Koch.* I. 63.
— — var. cæspitosa Mlgr. I. 63.
— amplexicaule Sims. II. 514.
— *araraticum Rupr. var. glabrata Trautv.* II. 314.
— — *var. grandiflora longifolia Rupr.* II. 515.
— — *var. lanuginosa R.* II. 514.
— *arvense L.* I. 172.
— cæspitosum Malmgr. I. 63.
— *dauricum Fisch.* II. 514.
— incanum Ledeb. I. 172.
— *longifolium W.* II. 514.
— *purpurascens Adam.* II. 514.
— — *parviflora Trautv.* II. 514.
— — *var. subacaulis Trtv.* II.514.
— — — *tenuicaulis Trtv.* II 514.
— *trigynum Vill.* II. 513.
— vulgatum var. Fischeriana I 63.
— — — grandiflora Rpr. I 63.
— — — heterophylla Rpr. I. 63.
Ceratocephalus arenarius L. I. 278.
— *orthoceras DC. var. typica Trtv.* I. 19 II. 492.
Cerasus Mahaleb Mill. II. 527.
— Padus DC. II. 527.
— prostrata Ser. II. 527.
Chærophyllum nodosum Lam. II. 540.
— *orthostylum Trautv.* III. 273.
Chamædaphne calyculata Mch. I. 328.
Chamæledon procumbens Lk I. 339.
Chamæpeuce sinuata Trautv. II. 477.
Chamærhodos altaica Bge. I. 177.
— — *var. mongolica Trtv.* I. 177.
— mongolica Bunge. I. 177.
— trifida Turcz. I. 177.
— trifida Ledeb. I. 177.
Chamæsciadium acaule Boiss. II. 537.
— *flavescens C. A. M.* II. 537.
Chartolepis Biebersteiniana Boiss. II. 552.
— intermedia Boiss. II. 552.
— schizolepis K. et B. II. 553.
— Tournefortii J. et Sp. II. 552.
Cheiranthus pygmæus Adams. I. 60.
Chenopodium album L. II. 593.
— *Botrys L.* II. 583.
Chiozospermum erectum Bernh. I. 168.
Chimaphila astyla Maxim. I. 373.
— corymbosa Pursh. I. 371.
— *umbellata Nutt.* I. 371
Chondrilla juncea L. typica Trtv. II. 560.
— — *var. canescens Trautv.* II. 560.
— — *var. spinulosa G. Koch.* II 560.
Chrysosplenium alternifolium L. I. 69.
— var. tetrandra Malmgr. I. 70.
— tetrandrum Fries. I. I. 70.
Cicer L. III. 33.
— anatolicum Alef. III. 34.
— *arietinum L.* III. 33.
— *songoricum Steph.* III. 34.
— — *var. typica Rgl.* III. 34.
— — — *imparipinnata Rgl.* III. 34.
— tragacanthoides Bnge. III. 34.
— *tragacanthoides J. et Sp.* III. 34.
— — *var. pungens Trautv.* III. 34.
Cineraria longifolia M. B. II. 550.
Cinna Brownii Rupr. I. 87.
Cirsium arvense Scop. var. incana Led. II. 556.
— *canum M. B.* 556.
— cynaroides M. Bieb II. 477.
— elodes M. B. var. indivisa Fisch. II. 556.
— *leucopis Dec. var. indivisa C. A. Mey.* II. 556.
— *strigosum C. A. Mey. var. gymnocephala Trautv.* II. 555.
— — *var. dasycephala Tr.* II. 556.
Cissus Ampelopsis Pers. II. 392.
— bipinnata Ell. II. 392
— brevipedunculata Maxim. II. 392.
— bryonifolia Bunge II. 397.
— — Rgl. II. 393.
— elegans C. Koch. II. 393.
— — hort. II. 393.
— humulifolia Bunge. II. 392.
— staus Pers. II, 392.
— Thunbergi S. Z. II. 393.
Cladothamnus pyrolæflorus Bong. I. 355.
Clematis brevicaudata Dec. I. 167.
— *orientalis L. vulgaris Trtv.* II. 491.
Cleome coluteoides Boiss. I. 20.
— *ornithopoides L. var. stipitata Boiss.* II. 504.
— *Raddeana Trautv.* I. 19. 270.
Cnicus cynaroides Desf. II. 477.
Cnidium carvifolium M. B. II. 538.
Cochlearia anglica Wahlenb. I. 58.
— *arctica Schlecht.* I. 58.
— — var. oblongifolia Tv. I. 57.
— fenestrata Schrenk. I. 58.

Cochlearia oblongifolia DC. I. 57.
— oblongifolia forma siliculis ellipticis Rupr. I. 58.
— *officinalis L.* I. 57.
— *Sempervivum Boiss.* II. 499.
— Wahlenbergii Rupr. I. 58
Colea Commersoni hort I. 92.
— floribunda Bojer. I. 92.
— *undulata Rgl.* I. 92.
Coleus micranthus Maxim. III. 108.
Colpodium fibrosum Trautv. II.486. 595.
— latifolium R. Br. I. 87.
— *Steveni Trin.* II. 596
Comarum palustre L. II. 531.
Conophallus Blumei h. Bogor. II 307. 318.
Convallaria cirrhifolia Bnge. I. 193
Convolvulus a. Turcz. I. 497.
— *Ammani Desrouss.* I. 185. 489.
— *arvensis L.* I. 185. 276. 490.
— — *var. γ. Mert.* I. 491.
— — β. abyssinicus Schimp. I. 491.
— — *angustatus Ledeb.* I. 491.
— arvensis L. var. auriculatus Choisy. I. 491.
— — *biflorus Choisy.* I. 491.
— arvensis L. crassifolius. I 491.
— — *erectus Ledeb.* I. 491.
— — *hirtus Koch.* I. 491.
— — linearifolius Choisy. I. 491.
— — *multiflorus Choisy.* I. 491.
— — β. pubescens Mert I. 491.
— — *var. sagittata Ledb.* I. 491. 185.
— — sagittifolia Turcz. I. 185.
— — *vulgaris Ledeb.* I. 491.
— chinensis Ker. I 491.
— *fruticosus Pall.* I. 276.
— pellitus Ledeb I. 495.
— rupestris Pall. I. 489
— sagittæfolius Fisch. I. 491.
— sibiricus L I. 489.
— spithameus Michx. I. 495.
— subvolubilis Ledeb I. 495.
— villosus Lej. fil. I. 481.
Conyza spathulifolia Maxim. III. 109.
Cordyline Betschleriana Göpp. I. 138.
— cernua Pl. I. 141
— ensifolia Pl. I. 139.
— fragans Pl. I. 137.
— maculata Pl. I. 146.
— ovata Pl. I. 145
— reflexa Pl. I. 140.
— Rumphii Hook. I. 141.
— — Pl. I. 141.
— Sieboldi Miq. I. 146.
— spicata Pl. I. 144.
— terniflora Pl. I. 146.
— timorensis Pl. I. 140.
Cordyline umbraculifera Pl. I. 136.
Coronopus procumbens Gilib. I. 20.
— Ruelli All. I. 20.
— squamatus Aschers. I. 20.
Cortusa Gmelini L. I. 407.
— *Matthioli L.* I. 408.
— Semenovi Herder. III. 293.
Cotoneaster acutifolia Ledb. I. 21.
— — *Ledeb.* II. 312.
— — *Turcz.* II. 316.
— — Turcz. II. 313.
— *Fontanesi Spach.* II. 311. 312.
— — α. *Desfontaini.* II. 312.
— — β. *nummularia* II. 313.
— — γ. *songorica* II. 313.
— integerrima Koch. II. 314.
— — Medik. II. 314.
— — *Medik.* I. 179. II. 532.
— — *var. glabrata Trtv.* I. 20.
— — — *vulgaris Trt.* I.179.II.532.
— laxiflora Jacq. II 315.
— lucida hort. II. 316.
— *multiflora Bnge.* II. 311. 315
— multiflora Bunge. I. 20.
— — α. *typica* II. 316.
— — β. *pubescens* II. 316.
— — *nigra Whlbrg.* II. 311. 315.
— — α. *pauciflora* II 315.
— — β. acutifolia C. K. II. 316.
— *Nummularia F. et M.* I. 272.
— — Fisch. et Mey II. 313.
— — Ledb. II. 312.
— — — β. ovalifolia B. II. 312.
— — — — songorica Rgl. et Herd. II. 313.
— racemiflora C. Koch. II. 312.
— racemosa Lodd. II. 312.
— Royleana hort. II. 313
— Simondsi hort II. 316.
— sinensis hort. II. 316.
— *tomentosa Lindl.* II. 311. 312.
— uniflora Bunge. II. 315.
— *vulgaris Lindl.* II. 311. 314. 532.
— — Lindl I. 179
— — — II. 314.
— — α. *typica* II. 314.
— — β. *intermedia* II. 315.
— — γ. *uniflora* II. 315.
— — β melanocarpa L. II. 315.
Cousinia chlorocephala C.A.M. II. 551.
Cracca Riv. III. 49.
— calcarata Gren. et Godr. III. 45.
— Gerardi Gren. et Godr III. 50.
— major Franken. III. 49.
— monanthos Gr. et Godr. III. 44.
— tennifolia Gr. et Godr. III. 50.
— varia Gren. et Godr. III. 47.
— villosa Gren. et Godr. III. 47.
Crambe juncea M. B. II. 504.

Craniospermum hirsutum DC. I. 556.
+ *subvillosum Lehm.* I 556.
Crassula Cooperi Rgl. III. 110.
Cratægus æstivalis T. et G. II. 105. 124.
— *almifolia Sieb, et Zucc.* I. 105. 125.
— alpina Mill. I 126.
— Amelanchier Desf. I. 126.
— americana hort. I. 107.
— apiifolia Mich. I. 119.
— arborescens Elliott. I. 109.
— arbutifolia Lam. I. 126.
— Aria L. I. 126.
— Aronia Bosc. I. 111.
— atrofusca Hohenack. I. 117.
— — Stev. I. 113
— *Azarolus L.* I. 104. 111.
— — α. *typica* I. 111.
— — β. *heterophylla* I. 111.
— badia Bosc. I 110.
— *berberifolia Tr.etGr.* I. 105.123.
— californica hort. I. 119.
— caroliniana Pers I. 123.
— Celsiana Bosc. I, 113.
— Chamæmespilus Jacq. I. 126.
— chinensis hort. I. 119.
— chlorocarpa C. Koch. I. 121.
— coccinea Bot. Reg. I. 120.
— coccinea Du Roi. I. 120
— — var. β. et δ. T. et Gr. I. 120.
— — L. I 121.
— — *Wangenh.* I. 105. 121.
— — α. *typica* I. 121.
— — β. *mollis* I. 121.
— — γ. populifolia T. et G. I. 121.
— corallina Loud. I 121.
— cordata Ait. I. 115.
— — *Mill.* I. 104. 114.
— *crenulata Roxb.* I. 103. 108.
— cretica W. I. 126.
— Crus galli Du Roi. I. 106.
— — *L.* I. 104. 108.
— — α. *lucida* I. 109.
— — β. *pyracanthifolia Ait.* I. 109.
— — γ. *ovalifolia Lindl.* I. 109
— — δ. *linearis Seringe.* I. 110.
— — ε. *salicifolia Ait.* I. 110.
— — ζ *prunifolia T. et G.* I. 110.
— Crus galli Mœnch. I 109.
— — α. splendens Ait. I. 109.
— — Trew. I. 110
— *cuneata Sieb.et Zucc.* I 105. 119.
— cuspidata Spach. I. 126.
— dentata Thuill. I. 126
— *depressa Presl.* I. 105. 124.
— dissecta DC. I. 126.
— edulis Lodd. I. 107.
— *elliptica Ait.* I. 105. 122.
— — Ell. I. 124.
— femnica Kalm. I. 126

Cratægus ferruginea Pers. I. 126.
— fissa Bosc. I. 119.
— — hort I. 119.
— — h. Par. I. 113.
— flabellata Heldr. I. 114.
— flabellifolia Spach I 126.
— *flava Ait.* I. 105. 123.
— — β. lobata Lindl. I. 123.
— flava Hook. I. 107.
— flexuosa DC. I. 122.
— florentina Zucc I. 126.
— glabra Thbg. I. 126
— glandulosa Ait. I. 123.
— — DC. I. 115.
— — Lodd. I 120.
— — Mich. I. 123.
— — *Mœnch.* I. 105. 120.
— — α. *typica* I. 120.
— — β. *rotundifolia* I. 120.
— — β. macracantha Ldl. I. 120.
— granatensis Boiss. I. 118.
— Heldreichii Boiss. I. 114.
— — var. Orph. I. 113.
— heterophylla Flügge. I. 112.
— horrida Med. I. 110
— hybrida Bechst. I. 126.
— indica L. I 126.
— inermis Hoffmg. I. 110.
— kurtostyla Fingern. I. 118.
— laciniata hort. I. 119.
— — Kar. et Kir. I. 117.
— — Ucria I. 114.
— lævigata DC. I. 117.
— lævis Thbg I. 126.
— Lagenaria F. et M. I. 117.
— Lambertiana hort. I. 119.
— latifolia DC. I. 106.
— — Pers. I. 107.
— — Poir. I. 126.
— laurifolia Medic. I. 109.
— Layi hort. I. 119.
— *leucophleos Mœnch.* I. 103. 106.
— linearis Pers. I. 110.
— lobata Bosc. I. 123.
— lucida Ell. I 124.
— — Mill. I. 109.
— lutea DC. I. 107.
— macracantha Lodd. I. 120.
— maroccana Lindl. I. 112.
— melanocarpa M. B. I. 113.
— mexicana Moc. et Sess. I. 107.
— — Sweet. I. 107.
— Michauxii Pers. I. 123
— microcarpa Lindl. I. 112.
— mollis Scheele. I. 121.
— monogyna Jacq. I. 117.
— — Pall I. 117.
— — Willd. I. 118.
— — α. genuina. C. K. I. 118.

Cratægus monogyna Jacq var. laciniata Ktsch. I. 117.
— — — rosea Paxt. I. 118.
— *myrtifolia Prsl.* I. 105. 124.
— nana Dum. I. 110.
— *nigra Waldst. et Kit.* I. 104. 112.
— nudiflora Nutt. I. 124.
— obtusata Spach. I. 126.
— obtusifolia Pers. I. 126.
— odorata Bosc· I. 114.
— odoratissima Bot. Reg. I. 114.
— Oliveriana Bosc. I. 113.
— opaca Hook. et Arn. I. 124.
— orientalis Bot. Reg. I. 114.
— — Pall. I. 114.
— ovalifolia Hornem. I. 109.
— — Ser. I. 109.
— Oxyacantha Boiss. I. 117.
— — integrifolia Wallr. I. 117.
— — α. obtusata Serg. I. 117.
— — Oliveriana Lindl. I. 113.
— — punicea Morr. I. 117.
— — var. plena Morr. I. 118.
— — fl. rubro pl. Fl. d. serr. I. 118.
— — *L.* I. 105. 116.
— — α. *typica* I. 116.
— — *var. typica Rgl.* II. 532.
— — β. *incisa* I. 117.
— — γ. *monogyna* I. 117.
— — δ. *triloba* I. 118.
— — ε. *kurtostyla* I. 118.
— — η. *pinnatifida* I. 118.
— — ζ. *apiifolia* I. 119.
— — ϑ. *laciniata* I. 119.
— — ϰ. *horrida* I. 119.
— — Mill. I. 116.
— — Walt. I. 119.
— oxyacanthoides Thuill. I. 117.
— Pallasi Griseb. I. 113.
— parvifolia Ait I. 122.
— pauciflora Pers. I. 108.
— pectinata Bosc. I. 111.
— — herb. Ledb. I. 117.
— *pentagyna W. et K.* I. 104. 113.
— phænopyrum Medic. I. 115.
— pinnatifida Bnge. I. 119.
— platyphylla Lindl. I. 113
— Poiretiana Seringe, I. 120.
— populifolia Ell. I. 121.
— — Walt. I. 115.
— pruinosa Wendl. I. 120.
— prunellifolia Bosc. I. 126.
— prunifolia Bosc. I. 110.
— Pseudaria Spach. I. 126.
— pteridifolia hort. I. 119.
— *pubescens H. B. K.* I. 103. 107.
— *punctata Jacq.* I. 103. 106.
— purpurea Loud. I. 115.
— *pyracantha Pers.* I. 108.
Cratægus pyracantha Pers. β. crenulata herb. Royle. I. 108
— pyrifolia Ait. I. 106.
— — Lodd. I. 110.
— quercifolia hort. I 119.
— quitensis Benth. I. 107.
— *rivularis Nutt.* I 103. 107.
— rotundifolia Mœnch. I. 110.
— Schraderiana Ledb. I. 114.
— salicifolia Med I. 110.
— *sanguinea Pall.* I. 104. 115.
— — α. *typica* I. 115.
— — β. *xanthocarpa* I. 116.
— — γ. *Douglasi T. et Gr.* I. 116.
— — δ *incisa* I. 116.
— — β. villosa Rp. et Mx. I. 121.
— sibirica hort. I. 115
— sorbifolia hort. I. 126.
— *spathulata Mich.* I. 104. 112.
— — Pursh. I. 123.
— spinosissima Lodd. I. 115.
— stipulacea hort. I. 107.
— subfusca Ledb. I. 126.
— subserrata Benth. I. 107.
— subspinosa DC. I. 126.
— subvillosa Schrad. I. 121.
— tanacetifolia Ledeb. I. 114.
— — *Pers.* I. 104. 113.
— — α. *typica* I. 114.
— — β. *orientalis* I. 114.
— — γ. *Heldreichi* I. 114.
— texana Buckl. I. 121.
— tomentosa Du Roi. I. 106.
— — Kerner. I. 123.
— — *L.* I. 105. 122.
— triloba hort. I. 107.
— — Pers. I. 118
— torminalis L. I. 126.
— trilobata Lab. I. 126.
— turbinata Pursh. I. 123.
— uniflora Münchh. I. 122.
— unilateralis Pers. I 112.
— villosa Thbg. I. 126.
— virginica Lodd. I. 123.
— viridis h. Angl. I. 123
— — L. I 112.
— — Medic. I. 109.
— — Willd. I. 120.
— xanthocarpa Medic. I. 122.
Crepis Pallasii Turcz. I. 184.
— Turczaninowii C A. M. I. 184.
Crotalaria macrostyla Don. II. 348.
Crucianella aspera M. B. II. 542.
Cujunia grandiflora Alef III. 38.
Cuscuta approximata Bab. I. 498.
— colorans Maxim. I. 502,
— cupulata Engelm I. 498.
— — Engelm. II. 568.
— *europæa L.* I. 449.

Cuscuta japonica Choisy. α. thyrsoidea Englm. I. 502.
— — β. *paniculata* I. 502.
— — γ. *fissistyla* I. 502.
— *lupuliformis Krock.* II. 568.
— — β. *asiatica Eglm.* I. 501.
— major C. Bauh. I. 499.
— monogyna Rchb. II. 568.
— *monogyna Vahl.* I. 500.
— planiflora Kze. I. 498.
— — *Ten. α. approximata Englm* I. 498.
— — *approximata Englm.* II. 568.
— systyla Maxim. I. 502.
Cyclanthera cærulea h. Ellwes. III. 285.
Cycnoches musciferum Lindl. I. 98.
Cymbaria daurica L. I. 187.
Cynanchum acutum L. I. 276.
— *acutum L. typicum Tr.* II. 567.
— atrofuscum Bge. I. 422.
— roseum R. Br. I. 185. 425.
— sibiricum R. Br. I. 424.
Cynoctonum roseum Decne. I. 185. 425.
Cynodon Dactylon Rich. I. 282.
Cynoglossum baicalense R. et S. I. 556.
— diffusum Roxb. I. 518.
— divaricatum Steph. I. 553.
— humifusum Pœpp. I. 541.
— *officinale L.* I. 553.
— — α. genuinum I. 553.
— — β. divaricatum I. 553.
Cyperus Boucheanus Rgl. II. 316.
— *patulus Kit* I. 281.
— *rotundus L.* I. 281.
Cyrtochilum leucochilum Pl. II. 435.
Cystopteris fragilis Bernh. I. 87. II. 597.
Cytisus saxatilis Amm. II. 370.
Daphne buxifolia Vahl. II. 586.
— *glomerata Lam.* II. 585.
— *Mezereum L.* II. 585.
— *oleoides L.* II. 585.
Daucus atropatanus Stev. II 539.
— persicus Boiss II. 539.
— *pulcherrimus Koch. var. atropatana Trautv.* II. 539.
Delphinium camptocarpum F. et M. var. rugulosa Bge. I. 269.
— *flexuosum M. B.* II. 494.
— *grandiflorum L.* 168.
— *hybridum Steph. var. leiocarpa Trautv.* II. 493.
— — *Szovitsiana Trautv.* II. 493.
— *hybridum W. var. hirtula Trtv.* I. 21.
— *persicum Boiss.* II. 493.
— Szovitsianum Boiss. II. 494.
Deschampsia brevifolia R. Br. I. 86.
— cæspitosa P. B. I. 86.
— var. grandiflora Trautv. I. 86.
Deschampsia grandiflora var. minor Trtv. I. 86.
— — — Trin. I. 83.
Desmodium pilosum DC. II. 382.
— racemosum S. Z. II. 355.
— tomentosum DC. II. 377.
Dianthus alpinus L. glacialis Rgl. II. 505.
— brevilimbis Boiss. II. 506.
— *campestris M. B.* II. 506.
— capitatus DC. II. 505.
— *carthusianorum L. var. capitata Trautv.* II. 505.
— *crinitus Sm.* II. 506.
— dentosus Fisch. I. 170.
— fimbriatus M. B. II. 506.
— Fischeri Spr. I. 170.
— glacialis Hænke II. 505.
— *Libanotis Labill.* II. 506.
— Liboschitzianus Ser. II. 506.
— *petræus M. B.* II. 506.
— — *var. brevifolia Rpr.* II. 506.
— — *var. strictifolia Rpr.* II. 506.
— recticaulis Ledeb. II. 507.
— *Seguieri Vill.* I 170.
— versicolor Fisch. I. 170.
Diapensia lapponica L. I. 487.
— — β. *asiatica* I. 488.
— — var. obovata. Schm. I. 487.
Didymophysa Aucheri Boiss. II. 499.
Dodartia orientalis L. II. 574.
Dodecatheon frigidum Cham. et Schlecht. I. 410.
— *integrifolium Mich.* I. 419.
— — *α. vegetius Bong.* I. 410.
— — β. *humilius Bong.* I. 410.
Dontostemon eglandulosus Led. I. 169.
— *integrifolius C. A. M.* I. 169.
— — *var. eglandulosa Turcz.* I. 169.
Doronicum macrophyllum F. II. 549.
Draba Adamsii Ledeb. I. 55.
— *algida Adams. pilosa Trtv.* I. 53.
— — *ochroleuca Trautv.* I. 53.
— — *caulescens Trautv.* I. 53.
— *alpina L. var. legitima Lindbl.* I. 54.
— — *var. hebecarpa Ldbl.* I. 54.
— — *var. caulescens Trtv.* I. 54.
— — var. glacialis I. 54.
— *altaica Bge.* I. 55.
— androsacea Bær I. 55.
— *araratica Rupr.* II. 498.
— artica Fl. Dan. I. 56.
— — Th. M. I. 56.
— — *Vahl. var. typica Trtv.* I. 56.
— — *var. scapigera Trtv.* I. 56.
— astyla Bge. I. 55.
— *bruniæfolia Stev.* II 498.
— frigida Rgl. I. 56.

Draba glacialis Adams. var. trichocarpa Trautv. I. 54.
— — var. γ. Hook. I. 54.
— *hirta L.* I. 57.
— — *var. leiocarpa R. et T.* I. 57.
— — subglabra Rgl. I. 57.
— incompta Ledeb. II. 498.
— lasiocarpa Adams. I. 55.
— macrocarpa Adams. I. 54.
— minima Ledeb. I. 22.
— muricella Wahlenb. I. 56.
— nemoralis L. II. 499.
— *nemorosa L.* II. 499.
— — *var. hebecarpa Ldbl.* II. 499,
— *nivalis Lilj.* I. 56.
— ochroleuca Bunge. I. 53.
— *pauciflora R. Br. var. lasiocarpa Trautv.* I 55.
— pilosa Adams I. 53.
— podolica Rupr. I. 52.
— præcox Stev. I. 22.
— rupestris Trautv. I. 56.
— Samojedorum Rupr. I. 53.
— *siliquosa M. B.* II. 499.
— — *var. brachycarpa Rpr.* II. 499.
— stellata var. hebecarpa Rgl. I. 56.
— verna L. var M. B. I. 22
Dracæna acuminata Thbg. I. 148.
— albicans (Veitch. cat) I. 148.
— angusta (Bull. cat.) I. 148.
— angustifolia Knth. I. 141.
— — *Roxb.* I. 133. 136.
— arborea C. Koch. I. 138.
— — hort. I. 139.
— *arborea Lk.* I. 133. 136.
— atropurpurea Roxb. I. 148,
— Aubryana Brongn I. 147.
— aurantiaca Wall. I. 148
— australis Forst. I. 148,
— Banksi hort. I. 148.
— Betschleriana C. Koch. I. 138.
— *bicolor Hook.* I 135. 145.
— Bœrhavi Ten. I. 142.
— borealis Ait. I. 148.
— Boscii h. Cels. I. 148
— brasiliensis hort. I. 148.
— californica hort. I. 149.
— canariensis hort. I. 142.
— cannæfolia hort. I. 149.
— cernua hort. et Roxb. I. 140.
— *cernua Jacq.* I. 134. 141.
— Chelsoni (Veitch cat.) I. 149.
— concinna (Bull cat.) I. 149.
— — *h. Berol.* I. 133. 138.
— congesta Sweet I. 149.
— Cooperi hort. I. 149.
— divaricata Willd. I. 140.
— Draco Belg hort. I. 142.
— — Göpp L. I. 142.
Dracæna Draco L. I. 134. 142.
— — α. *strictifolia Hayne.* I. 142.
— — β. *laxifolia Hayne.* I. 142.
— — γ. *pendulifolia Hne.* I. 142.
— Ehrenbergii hort. I. 149.
— elliptica C Koch. I. 143.
— — Hook. I 145.
— — β. maculata I. 146.
— — Thbg. I 146. 148.
— — var. floribus minoribus Thw. I. 144.
— ensata Thbg. I 148.
— ensifolia L. 149.
— — *Wall.* I. 135. 139.
— erecta L. I. 149.
— erythrorhachis hort. I. 149.
— esculenta hort. I 149.
— excelsa (Bull- cat.) I 149.
— — Ten. I. 139.
— ferrea L. I. 149.
— filiformis Bory. I. 149.
— — Thbg. I. 149
— Fintelmanni hort. I. 149.
— flexifolia h Berol I. 140.
— flexilis hort. I. 142.
— flexuosa hort. I 142.
— — Rgl I. 142.
— Fontanesiana Rgl. I. 143.
— *fragrans Gawl.* I. 133. 137.
— *fruticosa Blume.* I. 133. 137.
— — C. Koch. I. 139.
— — h. Berol. I. 138.
— gracilis Wall. I 148.
— graminifolia L. 148.
— grandis hort. I 149.
— *Griffithi Rgl.* I. 135. 147.
— Guilfoylei (Veitch. cat) I. 149.
— hemichrysa Thbg. I. 148.
— Heyneana Wall. I. 148.
— hirsuta Thbg. I. 149.
— Hoibrenkiana hort. I. 149.
— Hookeriana C. Koch I.141.
— Jackiana Wall. I. 148.
— *javanica Knth.* I 135. 145.
— — β. *maculata* I. 146.
— indivisa hort. I 149.
— — Forst. I. 149.
— — vera hort. I. 149.
— Knerckiana C. Koch. I. 136.
— *Kochiana Rgl.* I. 133. 138.
— lancea Thbg. I. 148.
— *latifolia Rgl.* I. 134. 141.
— Lenneana hort. I. 149
— limbata hort. I. 149.
— linifolia hort. I. 142.
— longifolia hort. I 149.
— Macleayi (Veitch. cat.) I. 149.
— maculata Roxb. I. 146.
— *marginata Lam.* I. 134. 138.

Dracæna marginata Rgl. I. 138.
— — var. concinna C. Koch. I.138.
— mauritiana h. Berol. I. 138.
— — Lam. I. 149.
— — Willd. I. 149.
— medeoloides L. I. 149.
— Mooreana (Veitch. cat.) I. 149.
— *nigra h. Berol.* I. 135. 143.
— — β. *maculata* I. 144.
— nigresceus hort. I. 149.
— nigro-rubra (Veitch. cat.) I. 149.
— nobilis hort. I. 150.
— obliqua Thbg. I. 148.
— obtecta Grah. I. 150.
— *ovata Sims.* I. 135. 145.
— paniculata h. Berol. I. 150.
— parviflora Willd. I. 150.
— pendula hort. I. 150.
— *phrynioides Hook.* I. 135. 148.
— pulchella (Bull. cat.) I. 150.
— purpurea h. Berol. I. 140.
— quitensis hort. I. 139.
— *reflexa Lam.* I. 134. 140.
— — var. C. Koch. I. 142.
— Regina Veitch. I. 150.
— *Rumphii Hook.* I. 134. 141.
— *salicifolia Göpp.* I. 134. 142.
— *Saposchnikowi Rgl.* I. 134. 139.
— sealandica Hoibr. I. 150.
— siamensis hort. I. 150.
— spectabilis (Bull. cat.) I. 150.
— — hort. I. 150.
— *spicata Roxb.* I. 135. 144.
— *stenophylla C. Koch.* I. 134. 140.
— strieta h. Berol. I. 134. 150.
— — h. Van Houtte. I. 150.
— — Sims I 150.
— striata L. I. 150.
— sureulosa h. Berol. I. 146.
— *sureulosa Lindl.* I. 135. 143.
— — β. *maculata Hook.* I. 143.
— terminalis L. I. 150.
— — Lindl. I. 150.
— terniflora C Koch I. 147.
— *terniflora Roxb.* I. 135. 146.
— tessellata Willd. I. 138.
— *thalioides Morr.* I. 135. 147.
— *Thwaitesi Rgl.* I. 135. 144.
— timorensis knth. I. 140.
— *umbraculifera Jacq.* I. 133. 135.
— undulata L. I. 150
— Veitchi hort. I. 150.
— volubilis L. I. 150.
— Wallichii Knth. I. 144.
Dracocephalum foetidum Bge. I. 188.
— *moldavicum L.* I.188.
— — *var. typica Trautv.* I. 188.
Dryas octopetala L. I. 65.
Dupontia Fischeri R. Br. I. 85.
Dupontia pelligera Rupr. I. 85.
— sp. e Nowaja Semlja Rpr. I. 85.
Echinophora Sibthorpiana Guss. II.540.
— *tenuifolia L.* II. 540.
— *trichophylla Sm.* II. 540.
Echinops dauricus Fisch. I. 182.
— — *var. latiloba Dec.* I. 182.
— Gmelini Ledeb. I. 182
— — var. latiloba Ledb. I. 182.
— — var α. Trautv. I. 182.
— *persicus Ster.* II. 551.
— pungens Trautv. II. 551.
— Szovitsii F. M. II. 551.
Echinospermum anisacanthum Turcz I. 551.
— canum Royle. I. 538.
— compressum Turcz I. 546.
— *deflexum Lehm.* I. 547.
— filiforme Godet. II. 569.
— intermedium Ledeb. I. 552.
— *Lappula Lehm.* I. 549 186.
— lappuloides Fisch. I. 556.
— *microcarpum Ledeb.* II. 569.
— *Redowskyi Lehm.* I. 552.
— spathulatum Benth. I. 538.
Elæagnus hortensis M. B. var. inermis Ledeb. I. 280.
Elyna humilis C. A. M. I. 21.
Encephalartos Almasianus h. P. III.113.
— *Altensteini Lhm.* III. 114.
— — α. *typicus* III. 114.
— — β. *paucidentatus* III. 114.
— — γ. *distans* III. 114.
— — δ. *parrifolius* III. 114.
— — ε. *eriocephalus Friese.* III.114
— — var. angustifolia Miq. III.114.
— — var. semidentata Miq III.114.
— caffer Hook. III. 113.
— — *Miq.* III. 113.
— — α. *integrifolius* III. 113.
— — β *unidentatus* III. 113.
— — γ. *brachyphyllus* III. 113.
— cycadifolius h. J. Versch. III. 111.
— — Lehm. III. 111.
— — *Lehm.* α. *glaber* III. 111.
— — β. *Friederici-Guilielmi* III.112.
— Denisoni F. Müll. I. 94.
— *elongatus Miq.* III. 112.
— Friederici Guilielmi Lehm. III 112.
— Ghellincki Lem. III. 112.
— *horridus Lehm.* III 113.
— — β. lanuginosus Miq. III. 113.
— latifrons Miq. III. 113.
— — trispinosus Hook III. 113.
— *lanuginosus Lehm.* III 113.
— *Lehmanni Lehm.* III. 112.
— — α. *typicus* III. 112.
— — β. *spinulosus Miq.* III. 112.
— *longifolius Lehm.* III. 112.

Encephalartos longifolius Lehm. α. *typicus* III. 113.
— — β. *revolutus* III. 113.
— — γ. *latifolius* III. 113.
— — δ. angustifolius DC III.113.
— — ε. Hookeri DC. III. 113.
— Murumi Vriese III. 114.
— nanus Lehm III. 113.
— *pungens Lehm.* III. 112.
— tridentatus Lehm. III. 114.
— Van Halli Vriese. III. 113.
— *Verschaffelti Rgl.* III. 111. 112.
— *villosus Lem.* III. 112.
— Vroomii h Jean Versch. III. 114.
Endera conophalloidea Rgl. II. 317.
Endusia hirsuta Alef. III. 47.
Ephedra equisetina Bnge. I. 281.
— *intermedia Schrenk.* I. 281.
— *monosperma J. G. Gmel.* I. 192.
Epilobium angustifolium L. II. 532.
— *montanum L. var. collina Koch* I. 272.
— *roseum Schreb.* II. 533.
— spicatum Lam. II 532.
Equisetum arcticum Rupr. I. 87.
— *arvense L. var. artica Ldb.* I. 87.
Eremurus M. B. II. 422. 423.
— *altaicus Stev.* II. 424. 428.
— — α. *typicus* II. 428.
— — β. *asperulus* II. 438.
— *anisopterus Rgl.* II. 425. 429.
— *Aucherianus Boiss.* II. 425. 429. III. 115.
— caucasicus Stev II. 426. 593.
— *inderiensis Rgl.* II 424 421.
— *Kaufmanni Rgl.* 425 430.
— *Korolkowi Rgl.* III. 115. 116.
— *Olgæ Rgl.* II. 425. 430.
— *persicus Boiss.* II. 425. 430
— *robustus Rgl.* II. 425. 428. III.115.
— spectabilis Lall. II. 425.
— — β. tauricus Lall II. 426.
— — var. variegata Lall. II. 426.
— spectabilis Ledb. II. 428.
— *spectabilis M.B.* II. 424. 425 593.
— — α. *typicus* II. 426.
— — β. *intermedius* II. 426.
— — γ. *tauricus Lall.* II. 436.
— — δ. *variegatus Lall.* II. 426.
— — var inderiensis M.B. II.427.
— tauricus Stev II. 426.
— *turkestanicus Rgl.* II. 424. 427.
Erica cærulea Willd. I. 336.
— Stelleriana W. I. 334
Erigeron acris L. asteroides DC. II. 545.
— acris var. podolica Ledb. II. 545.
— *alpinus L. var. uniflora Trautv.* I. 71.
— *caucasicus Stev.* II. 545.
Erigeron pulchellus Dec. II. 545.
— uniflorus L. I. 71.
Eriophorum angustifolium Roth. I.81.
— cæspitosum Host. I. 81.
— capitatum Host. I. 81
— *Scheuchzeri Hoppe.* I. 81
— *vaginatum L.* I. 81.
Eritrichium aretioides A. DC. I. 535.
— Chamissonis A. DC. I. 535.
— — Rupr. I. 75.
— Chorisianum A. DC. I. 541.
— ciliatum DC. I. 538.
— Guilielmi A. Gray. I 544.
— Hacquetii Koch. I. 53.
— japonicum Miq. I. 543.
— jenissense Turcz. I. 540.
— incanum DC. I. 538.
— latifolium Rupr. I. 75. 535.
— longifolium Dene I. 538.
— Maackii Maxim. I. 538.
— *myosotideum Maxim.* I. 545.
— *nanum Schrad.* I.534.
— — α. *genuinum* I. 534.
— — β *Chamissonis* I. 535.
— — γ. *aretioides* I. 535.
— — Schrenk. I 75.
— *obovatum DC.* I. 540.
— pauciflorum DC. I. 540.
— *pectinatum DC.* I. 538.
— *pedunculare DC.* I. 543.
— *plebejum A. DC.* I. 541.
— — α *tenue, s. Chorisianum* I.542
— — β. *macrum, s. genuinum* I 542.
— — *radicans DC. (Miq.)* I. 544.
— *rupestre Bnge.* I. 539.
— — α. *genuinum* I. 539.
— — β. *pauciflorum s. sericeum* I. 540.
— — *jenisseense* I. 540.
— sericeum L. 540.
— strictum Dene. I. 538.
— tergloviense Putterl.etEndl. I.534
— *villosum Bge.* I. 75. 536.
— — α. *minus* I. 537.
— — β. *elatius* I 537.
— — γ. *parviflorum* I. 537.
— — δ *latifolium* I. 537.
Erodium absinthioides W. var. armena Trautv. II. 517.
— *cicutarium L'Herit.* I. 270.
— cicutarium L'Herit. var. macrorhyncha Trautv. I. 21.
— *oxyrhynchum M. Bieb.* I. 270.
— Sibthorpianum var. Boiss. I. 517.
— *Stephanianum W.* I. 172.
— strigosum Karel. I. 22.
Erophila minima C. A Mey. I. 22.
— præcox DC. I. 22.
— *vulgaris DC. v. typica Trtv.* I. 22.

Erophila vulgaris DC. v. minima Trautv. I. 22.
— — *var. præcox Trautv.* I. 22.
Eruca cappadocica Rent. II. 504.
Ervilia sativa Link. III. 47.
Ervum L. III 33. 44.
— *alpestre Trautv.* III. 50.
— *amœnum Trautv.* III. 53.
— — *var. typica Trautv.* III 53.
— — *var. angustifolia* — III. 53.
— — *var. oblongifolia* — III. 53.
— — *var. pallida Trtv.* III. 53.
— *aurantium Trautv.* III. 51.
— Biebersteinii Guss. III. 46.
— *calcaratum Trautv.* III. 45.
— — *var. cinerea Trtv.* III. 45.
— *cassubicum Peterm.* III. 52.
— *costatum Trautv.* III. 52
— *Cracca* „ „ 49.
— — *var. genuina Trautv.* III. 49.
— — *var. canescens* „ „ 49.
— — *var. Gerardi* „ „ 49.
— — *var. lilacina* „ „ 49.
— — *var. longiflora* „ „ 49.
— — *var. macrophylla* „ „ 49.
— — *var. pallidiflora* „ „ 49.
— — *var. speciosa* „ „ 49.
— *Errilia L.* III. 47.
— glabrum Gilib. III. 45.
— gracile Ledeb. III. 45.
— — Stev. III. 46.
— *hirsutum L.* III. 56
— Hohenackeri F. et M. III. 57.
— Lens L. III. 56.
— Lenticula Schreb. III. 57.
— — Loiseleurii C. A. M. III. 46.
— M. B. III. 46.
— *megalotropis Trautv.* III. 51.
— — *var. typica Trautv.* III. 51.
— — *var. multicaulis Trtv.* III. 51.
— *Meyeri Trautv.* III. 45.
— monanthos Karamysch. III. 45.
— *L.* III. 44.
— nigricans M. Bieb III. 57.
— *paucijugum Trautv.* III. 76.
— *pictum Alef.* III 48.
— *pisiforme Peterm.* III 52.
— *Pseudo-Orobus Trautv.* III. 53.
— — *var. acutifolia* „ „ 53.
— — *v. obtusifolia* „ „ 53.
— *pubescens DC.* III. 46
— *sylvaticum Peterm.* III. 54.
— *tenuifolium Trautv.* III. 55.
— tenuissimum M. B. III. 45.
— tetragonum Höfft. III. 45.
— *tetraspermum L.* III. 45.
— — M. B. III. 46.
— *unijugum Alef.* III. 55.
— — *var. typica Trautv.* III. 55.
Ervum unijugum v. apoda Trtv. III. 55.
— *venosum Trautv.* III. 55
— — *var. albiflora Trautv.* III. 56.
— — *v. baicalensis* „ „ 55.
— — *v. Willdenowiana Trt.* III. 55.
— *villosum Trautv.* III. 47.
— — *var. typica Trautv.* III. 47.
— — *v. glabrescens G. Koch.* III 47.
Eryngium Billardieri Laroche (?) III. 536.
— *caucasicum Trautv.* I 23.
Erysimastrum gelidum Rupr I. 501.
— leptophyllum Rupr. II. 500.
Erysimum altaicum C. A. M. I. 169.
— crassipes F. et M. II. 500.
— gelidum Bunge. II. 500.
— leptophyllum Andrz. II. 560.
— pulchellum W. II 501.
Erythræa Centaurium Pers. II. 567.
— *pulchella Fries.* I. 276.
Eu-Lespedeza II. 346. 358.
Euphorbia Chamæsyce L. I. 285.
— *Esula L.* I. 191.
— — *v. cyparissioides Boiss.* I. 191.
— firma Ledeb. I 280.
— *Gerardiana Jacq. var. typica Trautv.* II. 586
— — *v. firma Boiss.* I. 285. II. 582.
— *iberica Boiss. var. intermedia Boiss.* II. 587.
— intermedia F. et M. II. 587.
— *Marschalliana Boiss.* II 587.
— *megalantha Boiss.* II. 587.
— persica C. A. M. II. 587.
— *Szovitsii F. et M.* II. 586.
Euphrasia officinalis L. II. 575.
Eurotia ceratoides C. A. M. II. 583.
Eutrema Edwardsii R. Br. I. 59.
— — Ledeb. I. 60.
— parviflorum Turcz. I. 60.
Evonymus latifolius Scop. II. 518.
Faba vulgaris Mœnch. III. 36.
Falcaria Rivini Host. II. 537
Faldermannia parviflora Trtv. I. 277.
Festuca ovina L. I. 83. 195.
— — *var. alpestris Fellm.* I. 83.
— — *v. duriuscula Koch.* I. 195. II. 545
— — *var. violacea Gaud.* I. 83.
— — — — *forma normalis* I 83.
— — — — — *vivipara* I. 83.
— — var. vivipara L. I. 83.
— patens Presl. I. 32.
— *polychroa Trautv.* II. 485. 595.
— rigida var. umbrosa Bal. I. 32.
Filago arvensis L. II. 549.
Frankenia hirsuta L. v. erecta Boiss. I. 270.
Fraxinus chinensis Roxb. I. 422
— *excelsior L.* II. 566.

Fraxinus mandshurica Rupr. I. 421.
Fritillaria Sewerzowi Rgl. II. 321.
Fumaria Vaillanti Lois. I. 269. II. 495.
Gagea Schult. III. 289.
— *amblyopetala Boiss. et Hdr.* III. 290.
— anisanthos C. Koch. III. 291.
— arvensis *Schult.* III. 290.
— Billardieri Knth III. 291.
— *bohemica Schult.* III. 291.
— *bulbifera Schult.* III. 290.
— chlorantha Schult. III. 291.
— emarginata Ledeb. III. 298.
— erubescens Ledb. III. 290.
— *filiformis Knth.* III. 290.
— intermedia Rchb. III. 289.
— *Liotardi Schult.* III. 289.
— lutea Schult. III. 289.
— *minima Schult.* III. 290.
— *minutiflora Rgl.* III. 291. 292.
— *Olgæ Rgl.* III 291. 292.
— *pauciflora Turcz.* III. 291.
— polymorpha Boiss. III. 291.
— polyphylla Stev. III. 291.
— pusilla Ledeb. III. 287.
— — *Schult.* II. 592. III. 289.
— *reticulata Schult.* III. 290.
— rigida Boiss. et Spr. III. 290.
— rufescens Rgl. III. 289.
— sarmentosa C. Koch. III. 290.
— saxatilis Koch. III. 291.
— taurica Stev. III. 290.
— thesioides C. A. M III. 290.
— triflora Schult. III. 291.
— triphylla C. Koch. III. 290.
Gaillonia Szovitsii DC. II. 541.
Galatella punctata Lindl. var. radiata Trautv. II. 544.
Galium cornutum DC. II. 543.
— — Ledeb. II. 542.
— — var. ciliata Ledeb. II. 542.
— — var. glaberrima Led. II 542.
— Cruciata Ledeb. II. 542.
— — *Scop.* II. 542.
— — *var. cornuta Trtv.* II. 542.
— — *var. humifusa Trtv.* II. 500.
— *hyrcanicum C. A. M.* II. 542.
— persicum DC. II. 542.
— — Ledeb. II. 542.
— tauricum Ledeb. II. 542.
— *verum L.* I. 100.
— — *var. lasiocarpa Ledb.* II. 542.
— — *var. leiocarpa Ledb.* II. 542.
Gasterolychnis uralensis Rupr. I. 61.
Gentiana acuta Michx. et Griseb. I. 428.
— adscendens Pall. I. 451.
— aggregata Bnge I. 437.
— aleutica Cham. et Schlecht. I. 437.
— *altaica Pall.* I. 444.
— *Amarella L.* I. 423.
Gentiana Amarella L. var. acuta I. 428.
— angulosa M. B. I. 441.
— *aquatica L.* I. 447.
— — α *genuina s. Bungeana* I. 447.
— — β. *riparia Kar. et Kir.* I. 447.
— aquatica Thunbg. I. 450.
— — α. Frœl I. 445.
— arctophila Griseb. I. 436.
— atrata Bnge. I. 432.
— *aurea L.* 437.
— — α. *borealis a. genuina s. involucrata Rottb.* I. 438.
— — — *b. aleutica* I. 438.
— — β *cærulescens Whlb.* I. 435.
— *auriculata Pall.* I. 431.
— — β. *flexuosa Griseb.* I. 432.
— — γ. *atrata* I. 432.
— azurea Bnge. I. 434.
— borealis Bnge. I. 432.
— *calycosa Griseb.* I. 460.
— — α. *genuina* I. 460.
— — β *alpina* I. 960.
— carinthiaca Frœl. I. 464.
— *caucasica M. B.* II. 567.
— conierta Fisch. I. 437.
— *decumbens L.* I 451.
— — α. *Pallasii* I. 451.
— — β. *Gebleri* I. 453.
— *detonsa Fries.* I. 439.
— — α. *genuina* I 439
— — β. *barbata* I. 439.
— — *simplex* I. 440.
— dichotoma Pall. I. 432.
— diluta Turcz. I. 468.
— *Douglasiana Bong.* I. 462.
— elongata Hœncke. I. 441.
— *falcata Turcz.* I. 435.
— — α *genuina* I. 436.
— — β. *alatavica* I. 436.
— Fremontii Torr. I. 448.
— *frigida Hœncke.* I. 452.
— — α. *genuina* I. 453
— — β. *algida* I. 453.
— Gebleri Fisch. I. 458.
— *gelida M. Bieb.* II. 567.
— glacialis A. Thom. I. 432.
— *glauca Pall.* I. 454.
— — α. *minor Ledb.* I. 454.
— — β *major Ledb.* I. 454.
— gracilis Cham. I. 436.
— grandiflora Laxm. I. 444.
— *humilis Stev.* I. 448.
— involucrata Rottb. I. 437.
— Karelini Griseb. I. 446.
— longiflora Lam. I. 444.
— *macrophylla Pall.* I. 461.
— — α. *genuina* I. 461.
— — β. *minor* I. 461.
— — γ. *tenuior* I. 461.

Gentiana marginata Turcz. I. 434.
— nutans Bnge. I. 445.
— — Fisch. I. 428.
— Parryi Engelm. I. 460.
— pinguiculæfolia Schleich. I. 452.
— plebeja Cham. I. 428.
— *Pneumonanthe L.* I. 456.
— pratensis Frœl. I. 427.
— *propinqua Richards.* I. 436.
— *prostrata Hæncke.* I. 445.
— — α. *genuina a. carinthiaca.* I. 445.
— — — *b. sibirica.* I. 445.
— — β. *major* I. 446.
— — γ. *minor* I. 446.
— — δ. *americana Eglm.* I. 446.
— — ε. *brachycalyx Trtv.* I. 446.
— — var. macrocalyx Trautv. I. 445.
— Pseud-Amarella Stev. I. 437.
— *Pulmonaria Turcz.* I. 435.
— punctata Pall. I. 451.
— quinquefolia Fl. dan. I. 437.
— rotata Bnge. I. 464.
— — Frœl. I. 463.
— Rurikiana Cham. et Schl I. 436.
— *scabra Bnge.* I. 459.
— *septemfida Pall.* I. 458. II. 567.
— setiflora Bge. I. 436.
— *squarrosa Ledeb.* I. 185. 449.
— sulcata W. I. 463.
— *tenella Rottb.* I. 432.
— — *Roth. α. et β.* I. 433.
— — *var. imberbis* I. 434.
— tenuis Ledeb. I. 437.
— tetragona Lam. I. 432.
— thianschanica Rupr. I. 451.
— *Thunbergii Griseb.* I. 450.
— triaristata Turcz. I. 432.
— *triflora Pall.* I. 455.
— — α. *genuina* I. 455.
— — β. *latifolia* I. 456.
— — γ. *viluensis* I. 456.
— umbellata M. B. I. 437. 438.
— unalaschkensis Cham I. 437.
— variabilis Rupr. I. 448.
— *verna L.* I. 441. II. 567.
— — β. *brachyphlla Vill.* I. 442.
— — γ *alata Griseb.* I 441.
Geranium Backhousianum Rgl. II. 432.
— *ibericum Cav.* II. 517.
— *pyrenaicum L.* II. 517.
— *sylvaticum L.* II. 517.
Geum rivale L. II. 528.
— *strictum Ait.* II. 528.
Gladiolus imbricatus L. II. 592.
— *Raddeanus Trautv.* III. 273.
Glaucium corniculatum Curt. II. 495.
Glaux maritima L. 411.
— — α. *genuina s. elatior* I. 412.
— — β. *pumila* I. 412.
Globularia trichosantha F.etM. II. 581.
Glossocomia lanceolata S. et Z. I. 286.
— — β obtusa Rgl. I. 286.
— ussuriensis Rpr. et Mxm. I. 286.
Glycirrhiza glabra L. var. asperula Rgl. II. 521.
— glandulifera Ledeb. II. 521.
Gnaphalium carpathicum Whlb. I. 72.
— *supinum L. var. typica Trautv.* II. 549.
Gœbelia alopecuroides Bnge. II. 526.
Graphiosa inconspicua Alef. III. 58
Gratiola goodenifolia Hornem. I. 579.
Gypsophila brachypetala Trautv. II. 471. 507.
— *diffusa F. et M.* II. 507.
— *elegans M. B.* II. 507.
— *paniculata L.* II. 508.
— *Szoritsii F. et M.* II. 507.
Halenia sibirica Borkh. I. 468.
Halocnemum strobilaceum M. B. I. 278.
Halogeton spinosissimus C.A.M. II. 583.
Haloxylon Ammodendron Bnge. I. 279.
Haplophyllum dauricum Ledb. I. 172.
— *obtusifolium Ledeb.* I. 271.
Hedera phaseolina II. 382.
Hedysarum caucasicum M. B. II. 526.
— conglomeratum Poir. II. 380.
— coriaceum Poir. II. 377.
— divergens Mühlbg. II 362.
— fol. ternatis Gmel. II. 370.
— frutescens L. II. 362.
— — Willd. II. 380.
— heterocarpum II. 356,
— hirtum L. II. 379.
— junceum L. II. 370.
— — Walt. II. 365.
— — Roxb. II. 368.
— *lignosum Trautv.* I. 176.
— *obscurum L.* I 64.
— — *var. caucasica Trtv.* II. 526.
— pilosum Thbg. II. 382.
— prostratum Mühlbg. II. 364.
— pumilum II. 383.
— repens L. II. 364.
— reticulatum Mühlbg. II. 365.
— *sericeum Thbh.* II. 368.
— *Severzowi Bge.* III 116.
— striatum Thbh. II. 383.
— tomentosum Thbg. II. 377.
— trichocarpum Steph II. 376.
— triphyllum Amm. II. 570.
— villosum Willd. II. 377.
— violaceum L. II. 362.
— virgatum Thbg II. 363.
Helenium Hoopesi Asa Gray. II. 318.
Heleocharis palustris R. Br. I. 194.
— — *var. uniglumis Trtv.* I. 194.
— uniglumis Schult. I. 194.

Helichrysum arenarium Dec. var. aurantiaca Dec. I. 23.
— — *var. rosea Trautv.* I. 23.
— *armenium DC.* II. 548.
— *aurantiacum Boiss.et Huet.* II. 549.
— *callichrysum DC.* II. 549.
— *glandulosum Ledeb.* II. 548.
— lavandulæfolium var. rubicunda C. Koch I. 23
— Pallasii Ledeb. II. 549.
— *plicatum Dec. var. citrina Trtv.* II. 594.
— Tardentii Boiss. II. 548.
— *undulatum Ledeb.* II. 548
Heliotropium Eichwaldi Steud. II. 568. 276.
— ellipticum Ledeb. II. 568.
— europæum L. ellipticum Rgl. II. 568.
— Kowalenskyi Schtschegl. II. 568.
— *lasiocarpum F. et M.* I. 216.
— *Olgæ Bge.* III. 114.
— *Radula F. et M.* I. 276.
— *Szovitsii Bge.* II. 568.
Hemerocallis graminea Andr. I. 193.
Henningia anisoptera Kar. et Kir. II. 429.
— Aucheriana Rgl. II. 429.
— Olgæ Rgl. II. 430.
— persica Rgl. II. 430.
Heracleum pastinacæfolium C. Koch. II. 539.
Hesperis Hookeri Ledeb. I. 60.
— *matronalis L.* II. 500.
— pachyrhiza Trautv. I. 60.
— Pallasii Torr. et Gray. I. 60.
— pygmæa Hook. I. 60.
Hieracium echioides Waldst. et Kit. II. 561.
— *Pilosella L.* II. 561.
— *umbellatum L.* 561.
Hierochloa alpina R. et Sch. I. 85
— *pauciflora R. Br.* I. 85.
— racemosa Trin. I. 85.
Himantoglossum satyrioides Spr. I. 26.
Hippomarathrum crispum Boiss. II. 540.
Hippophaë rhamnoides L. II. 586.
Hololachne songorica Ehrenb. I. 179
Horaninowia ulicina F. et M I. 29.
Hordeum maritimum With. I. 281.
— *pratense L.* I. 194.
Horkelia Cham. et Schlechtd. I. 151. 154.
— *Bolanderi Asa Gray.* I. 152.
— *capitata Lindl* I. 151.
— *californica Ch. et Schl.* I. 151.
— — α. *typica* I. 151.
— — β. *cuneata Asa Gray.* I. 151.
— — γ *sericea Asa Gray.* I. 151.
— capitata Torr. I. 151.
— *congesta Hook.* I. 153.
Horkelia cuneata Lindl. I. 151.
— *fusca Lindl.* I. 152.
— — var. tenuiloba Torr. I. 153.
— Gordoni Hook. I. 154.
— grandis Hook et Arn. I. 151.
— hirsuta Lindl. I. 153.
— *parviflora Nutt.* I. 151.
— tenuiloba Asa Gray. I. 153.
— *Tilingi Rgl* I. 153.
— *tridentata Torr.* I. 152.
Hornemannia bicolor Willd. I. 579.
Hutchinsia siliquosa Bnge. II. 496.
Hyoscyamus niger L. I. 566.
— *physaloides L.* I. 568.
— *pusillus L.* I. 276.
Hypechusa hybrida Alef. III. 35.
— hyrcanica Alef. III. 37.
— lutea Alef. III 36.
— pannonica Alef. III. 35.
— purpurascens Alef. III. 35.
Hypecoum erectum L. I. 168.
Hypericum hyssopifolium Boiss. II. 516.
— — *Vill. var. abbreviata Ledeb,* II. 516.
— — — *var. elongata L.* II. 516.
— *perforatum L.* 516.
— polygonifolium Rupr. III. 516.
— repens Boiss. II. 416.
— *scabrum L. var. typica Trautv.* II. 516.
— vulgare Rupr. II. 516.
Hypopitys multiflora Scop. I. 374.
— — α. *glabra* I. 374.
— — β. *hirsuta* I. 374.
Hysanthes gratioloides Benth. I. 582. 583.
Inula acaulis Schott. et Kotschy. II. 545.
— *britannica L.* I. 181. 274. II 545.
— *germanica L.* II. 545.
— *Helenium L.* II. 545.
— *Oculus Christi L.* II, 545
Intybellia glareosa Sch. et K. II. 561.
Ipomea sibirica Pers. I. 489.
Iris acutiloba C. A. M. I. 23.
— — *var. typica Trautv.* I. 24.
— — *var. lineolata Trtv.* I. 24.
— *biglumis Vahl.* I. 192.
— *Gueldenstaedtiana Lepech. var. livescens M. B.* II. 591.
— *Korolkowi Rgl.* II. 432.
— *reticulata M. B.* II. 318.
— α. *typica* II. 319.
— β. *Krelagi* II. 319.
— *sambucina L.* 591.
Junceae, series, II. 346. 367.
Juncus biglumis L. I. 85.
— *bufonius L.* II. 594.
Juniperus communis L. II. 591.
— *excelsa M. B.* I. 281. II. 591.
Jurinea chamæcynara Boiss. II. 558.

Jurinea depressa C. A. M. II. 557.
— *spectabilis F. et M. var. monocephala Trautv.* II. 557.
— *subacaulis F. et M.* II. 557.
Ivesia Torrey. I. 154.
— tridentata Asa Gray. I. 152.
Ixeris versicolor DC. I. 184.
Kalidium foliatum Moq. Tand. I. 189.
Kalmia glauca Ait. I. 351.
Karelinia caspia Lessg. I. 274.
Kaufmannia Rgl. III. 293.
Semenovi Rgl. III. 293.
Kochia prostrata Schrad. var. canescens Fenzl. I. 278.
— — *var. virescens Fenzl.* I. 278. II. 583.
Koeleria cristata Pers. var. variegata Trautv. II. 596.
— — *var. hirsuta Griseb.* II 596.
Korolkowia Severzowi Rgl. II. 320.
Lactuca undulata Ledeb. I. 24.
— — *var. dentata DC.* I 24.
— — *var. pinnatipartita Ttr.* I. 24.
— *viminea C. H. Schultz. var. leucocarpa Trautv.* II. 559.
Laelia orientalis Pers. II. 504.
Lagenaria vulgaris Ser. I. 273.
Lallemantia canescens F. et M. II. 579.
— *peltata F. et Mey.* II 579.
— *Royleana Benth.* I. 277.
Lamium alpestre Trautv. II. 481. 580.
— *tomentosum W.* II. 580.
Lamprococcus caerulescens Rgl. I. 93.
Lappula Myosotis Mœnch. I. 549.
Larix americana I. 161.
— *americana Mich.* I. 155 160.
— archangelica Laws. I. 157.
— dahurica Turcz. I. 160.
— — — I. 155. 159.
— — α. *typica.* I 160.
— — β. *prostrata.* I. 160.
— — γ. *japonica Maxim* I. 160.
— *decidua Mill.* I. 155. 156.
— — α. *communis Hk. et Hst.* I. 156.
— — β. *sibirica* I. 156.
— — γ. *rossica.* I. 157.
— — δ. *pendulina.* I. 157.
— — ε. *pendula.* I. 157.
— — ζ. americana Hnk. et Hchst. I. 157.
— europaea DC. I. 156.
— excelsa Lk. I. 156.
— *Griffithi Hook.* I. 155. 161.
— japonica Carr. I. 158.
— *Murr.* I. 155. 159.
— intermedia Lk. I. 161.
— kamtschatica Carr. I. 159.
— *leptolepis Murr.* I. 155. 158.
— β. Murrayana Maxim. I. 159.
Larix Lyalli Parl. I. 155 158.
— microcarpa Bedf. I. 160
— *occidentalis Nutt.* I. 155. 158
— pendula Salsb I. 157.
— rossica Sabine I 157.
— sibirica Ledb. I. 156.
— tenuifolia Salsb. I. 160.
Lastila hirsuta Alef III 60
Lathyrus L. III 33. 57.
— acutus Gromow. III. 75.
— albus Kittel. III 72.
— altaicus Ledeb. III. 63.
— — var. humilis Ledb. III. 63.
— *angulatus L* III. 59.
— — M. B. III. 58
— *annuus L.* III. 59.
— *Aphaca L.* III 57.
— arvensis Riv. III. 60.
— asphodeloides Gr. et Godr. III. 72.
— — — II. 525.
— aurantius C. Koch. III. 56.
— bithynicus Lam. III. 39.
— canescens Godr. et Gr. II. 525.
— — — III. 73.
— Cicer Habl. III. 60.
— *Cicera L.* III. 59.
— *cyaneus C. Koch.* III. 74.
— — *var. petiolata Trautv.* III. 74.
— — *var. sessilifolia Trautv* III. 74.
— *Davidii Hance.* III. 64.
— denudatus Gilib. III. 61.
— dumetorum Ledeb. III. 75.
— erectus Lag III. 58.
— flore purpureo Riv. III. 62.
— Frolovii Rupr. III. 68.
— heterophyllus L. III. 62.
— *hirsutus L.* III. 60.
— *humilis Fisch.* III. 63.
— — *var. altaica Trautv.* III. 63.
— — *var. genuina Trautv.* III. 63.
— humilis Turcz. III. 63.
— *inconspicuus L.* III. 58.
— *incurrus Roth.* III. 64.
— *inermis Roch.* III. 67.
— intermedius Eichw. III. 62.
— latifolius Hohen. III. 75.
— — *L.* III 62.
— *Ledebourii Trautv.* III. 72.
— Lens Kittel III. 56.
— Lenticula Kittel. III. 57.
— *leptophyllus M. Bieb.* III. 59
— longipedunculatus Ledeb. III. 59.
— luteus Rostaf. III. 69.
— — var. laevigata. Rost. III. 70.
— macrorrhizus Wimm. III. 71.
— *maritimus Bigel.* III. 66.
— miniatus Stev. III. 63.
— *montanus Bernh.* III. 71.
— — Gren. et Godr. III. 69.

Lathyrus mutabilis Sweet. III. 74.
— *niger Bernh.* III. 71.
— nigricans Kittel. III. 57.
— *Nissolia L.* III. 58.
— Noeanus Alef. III. 75.
— *ochraceus Kittel.* III. 69.
— — *var. laevigata Trtv.* III. 69.
— — *occidentalis Trtv.* III. 69.
— — *orientalis Trtv.* III. 69.
— *pallescens C. Koch.* III. 73.
— — *var. typica Trtv.* III. 73.
— — *var. glabrata Trtv.* III. 73. II. 525.
— *palaster L.* III. 65.
— — *var. glabra Trtv.* III. 65.
— — *var. pilosa Ledeb.* III. 65.
— — *angustifolia A. Gray.* III. 65.
— palustris var. linearifolia Maxim. III. 65.
— — var. pilosa Maxim. III. 65.
— — var. canescens Rgl. III. 65.
— peduncularis Poir. III. 63.
— pilosus Cham. III. 65.
— pisiformis Hook. et Arn. III. 66.
— — *L.* III. 64.
— platyphyllus Retz. III. 62.
— *pratensis L.* III. 61.
— purpureus Gilib. III. 62.
— *roseus Stev.* II. 525. III. 67.
— *rotundifolius L.* II. 525.
— — *W.* III. 63.
— — *var. genuina Alef.* III. 63.
— — *var. elliptica Ser.* III. 63.
— *sativus L.* III. 58.
— *setifolius L.* III. 59.
— siliquis hirsutis Erndt. III. 75.
— sphaericus? M. Bieb. III. 59.
— *sphaericus Retz.* III. 58.
— — *var. typica Trautv* III. 58.
— — *var. pilosa Dec.* III. 58.
— spissus Steph. III. 52.
— *subrotundus Maxim.* III. 67.
— sylvaticus Riv. III. 61.
— *sylvester L.* III. 61.
— — *var. ensifolia Ser.* III. 61.
— — *var. heterophylla Trr.* III. 62.
— — *var oblonga Ser.* III. 62.
— sylvestris var. angustifolia Reichb. III. 61.
— — platyphylla Rchb. III. 62.
— *tuberosus L.* III. 60.
— variegatus Gilib. III. 61.
— — Gren. et Godr. III. 68.
— *varius C. Koch.* II. 525. III. 72.
— — *var. alba Trautv.* II. 525. III. 72.
— — *var. versicolor Trautv.* III. 72.
— *vernus Bernh.* III. 68.
— — *var. alata Maxim.* III. 68.
Lathyrus vernus Bernh. var. Frolowii Trautv. III 68.
— — *var. latifolia Rochel.* III. 68.
— — *var. vulgaris Alef.* III. 68.
— viciaeformis Gilib. III. 65.
Ledum decumbens Ait. I. 353.
— grœnlandicum Retz. I. 353.
— latifolium Ait. I. 353.
— *palustre L.* I 352.
— — α. *genuinum* I. 352.
— — β. *angustifolium* I. 353.
— — γ. *dilatatum Whlbrg.* I. 353.
Lens Tournef. III. 33 56.
— *esculenta Mœnch.* III. 56.
— *Lenticula Alef.* III. 57.
— *nigricans Gren. et Godr.* III. 56.
— vulgaris C. Bauh. III. 56.
Leontodon hastilis L. II. 558
— *hispidus L. var. vulgaris Aschers.* II. 558.
Leonurus sibiricus L. I. 188.
— — *var. grandiflora Benth* I. 188.
Lepidium affine Ledeb. I. 170.
— *latifolium L.* I. 170. 269. II. 502.
— — *var. affinis C. A. M.* I. 170.
— *perfoliatum L* I. 269.
— *utariense Rgl* I. 92.
— *vesicarium L.* II. 502.
Lepidozamia minor Miq. I. 94.
— *Peroffskyana Rgl.* I. 94.
Lepyrodiclis holosteoides Fenzl. II. 513.
Lespedeza Rich. II. 345.
— angustifolia Nutt. II. 379.
— argyraea Sieb. II. 368.
— bicolori affinis Maxim. II. 356.
— *bicolor Turcz.* II. 353. 355. 384.
— — *Turcz. α typica* II. 356.
— — β. *intermedia* II. 356.
— — γ. *Sieboldi* II. 356.
— *Buergeri Miq.* II. 353.
— — *var. Oldhami* II. 354.
— *capitata* II. 359.
— — *Michx.* II. 380.
— — α. *vulgaris* II. 380.
— — β. *longifolia* II. 380
— — γ. *angustifolia* II. 380.
— — δ. *sericea Hook.* II. 380.
— capitata γ. angustifolia Torr et Gr. II. 379.
— *Caraganae* II. 359
— — *Bge.* II. 372.
— *chinensis Don.* II. 359. 367.
— *ciliata Benth.* II. 347. 351.
— cuneata G Don. II. 368.
— *cyrlobotrya* II 353.
— — *Miq.* II. 357. 384.
— *cytisoides Benth.* 347 348.
— — Bertol. II. 383.

Lespedeza divergens Pursh. II. 362.
— *elegans* II. 359.
— — *Camb.* II. 366.
— *elliptica Benth.* II. 353.
— *eriocarpa DC.* II. 347. 350.
— *floribunda Bge.* II 358. 360.
— frutescens Ell. II. 380.
— fruticosa Pers. II. 380.
— *Gerardiana Grah.* II. 373.
— — II. 359.
— glomerata Hornem. II. 377.
— *hirta* II. 359.
— — *Ell.* II. 379.
— — β. *angustifolia* II. 379.
— — hirta hort. bot. II. 377.
— — Miq. II. 377.
— indica Spr. II. 384.
— involucrata Wall. II. 384.
— *juncea Pers.* II. 370.
— — Wall. II. 350. 368.
— — var. subsessilis Miq. II. 369.
— lagopodioides Pers. II. 384.
— *lanata* II. 359.
— — *Benth.* II. 372.
— latebrosa Pers. II. 384.
— lineata Pers. II. 384.
— longifolia DC. II 380.
— *macrocarpa Bge.* II. 351.
— macrophylla Bge. II. 377.
— *macrostyla Wall.* II. 347. 348.
— *medicaginoides* II. 359.
— — *Bge.* II 375.
— Oldhami Miq. II. 354.
— paniculata Royle. II. 349.
— *pilosa Sieb. et Zucc.* II. 381.
— polystachya hort. bot. II. 377.
— — Michx. II. 379.
— procumbens Michx. II. 364.
— — T. et Gr. II. 364.
— prostrata Pursh. II. 364.
— *repens* II. 358. 362.
— — *Torr. et Gr.* II. 363.
— *reticulata Pers.* II. 359. 361. 365.
— — α. *sessiliflora T. et Gr.* II. 365.
— — β. *angustifolia T. et Gr.* II. 366.
— Royleana Miq. II. 349.
— sericea Miq. II. 349. 359. 368.
— — β. *latifolia* II. 369
— — γ. *Kamaoriensis Camb.* II. 369.
— — Royle. II. 349.
— sessiliflora Michx. II. 365.
— Sieboldi Miq. II. 356
— speciosa Royle II. 350.
— *stenocarpa Klotzsch.* II. 347. 349.
— stipulacea Maxim. II. 383.
— *striata Hook. et Arn.* II. 382.
— *Stuvei Nutt.* II. 359. 360.
— — α. β. γ. δ. *Torr. et Gr.* II. 361.
Lespedeza Swinhoei Hance. II. 363.
— *tomentosa* II. 359.
— — *Sieb.* II. 376.
— *trichocarpa Pers.* II. 359. 375.
— *variegata Camb.* II. 359. 374.
— *viatrum Champ.* II. 353. 355.
— villosa hort. bot. II. 377.
— — Pers. II. 377.
— violacea II. 358. 361.
— — *Pers.* II. 362.
— — β. et γ. Torr. et Gr. II. 365.
— *virgata DC.* II. 359. 362.
— — Nutt. II. 361.
— — S. Z. II. 357.
Lespedezariae, series, II. 346. 372.
Leucanthemum sibiricum DC. I. 181.
Libanotis montana All. II 537.
— *vulgaris DC. var. montana Trtv.* II. 537.
Lilium atrosanguineum hort. II. 323.
— *bulbiferum L.* II. 323.
— — α. *typicum* II. 324.
— — β. *aurantiacum* II. 344.
— — Redouté. II. 323. 324.
— — γ. Ait. II. 322.
— croceum hort. II. 323.
— — typicum h. Leichtl. II. 322.
— dahuricum h. Marburg. II. 322.
— *dahuricum Gawl.* II. 322.
— — α. *typicum* II. 322.
— — β. *tigrinum* II. 322.
— — γ. *croceum* II. 322.
— — δ. *costatum* II. 322.
— davuricum Gawl. II. 322.
— — R. et S. II. 322.
— fulgens Morren. II. 323.
— — staminosum Lem. II. 323.
— humile Mill. II. 324.
— *Maximowiczi Rgl.* II. 324.
— — α. *typicum* II. 324.
— — β. *tigrinum* II. 324.
— pennsylvanicum Gawl. II. 322.
— philadelphicum Thbg. II. 323.
— *Pseudo-tigrinum Carr.* II. 325.
— pubescens h. van Houtte. II. 323.
— spectabile Lk. II. 323.
— — Sweet. II. 322.
— *Thunbergianum R. et S.* II. 323.
— — α. *typicum* II. 323.
— — β. *sanguineum* II. 323.
— — γ. *aurantiacum* II. 323.
— — δ. *stamineum* II. 323.
— — ε. *Leichtlini* II. 323.
— umbellatum h. Van Houtte et hort. II. 323.
— umbellato-atrosanguineum h. Van Houtte II. 323.
— unguiculatum hort. II. 323.
— venustum h. Berol. II. 323.

Limnanthemum nymphoides Lk. I. 473.
— *peltatum Gml.* I. 473.
Limosella aquatica **L.** I. 583.
— — *a. genuina s. spathulata* I. 584.
— — *β. tenuifolia Hoffm.* I. 585.
— tenuifolia Nutt. I, 585.
Linaria acutiloba Fisch. I. 572.
— Biebersteinii Bess. I. 572.
— *buriatica Turcz.* I. 187. 573.
— *geminiflora Schmidt.* I. 575.
— *genistæfolia Mill.* II. 571.
— *macroura M. B.* II. 571.
— *vulgaris Mill.* I. 186. 572.
Lindernia japonica Thunb. I. 579.
— *pyxidaria All.* I. 581.
— pyxidaria Pursh. I. 582.
Linum alpinum Jacq. var. montana Koch. II. 515.
— *flavum* **L.** *var. orientalis Boiss. et Heldr.* II. 515.
— *heterosepalum Rgl* II. 433.
— montanum Schl. II. 515.
— orientale Boiss. II. 518.
— *perenne* **L.** I. 172.
— sibiricum DC. I. 172.
Lisianthus princeps Lindl. III. 286.
Lithospermum davuricum Lehm. I. 514.
— denticulatum Hook.et.Arn.I.511.
— elongatum Desne. I. 546.
— *erythrorhizon Sieb. et Zucc.* I.505. 506.
— kamtschaticum Turcz. I. 512.
— *latifolium Michx.* I. 506.
— *officinale* **L.** I. 504.
— — α. *genuinum* I. 505.
— — β. *intermedium* I. 505.
— — γ. *latifolium* I. 506.
— Pallasii Ledeb. I. 511.
— plebejum Cham. et Schl. I. 541.
— rivulare Turcz. I. 541.
— sibiricum Lehm. I. 510. 511.
— stylosum. Fisch. I. 513.
Lithospermum Lehm. I. 508.
Lobelia kamtschatica Pall. I. 285.
— saligna Fisch. I. 285.
— salicifolia Fisch. I. 285.
— sessilifolia Lamb. I. 285.
Loiseleuria procumbens Desv. I. 339.
Lolium Marschallii Stev. I. 24.
— *perenne* **L.** *var. Marschallii Trautv.* I. 24.
— — *var. tenuis Schult.* I. 281.
— tenue M. Bieb. I. 24.
Lomatogonium carinthiacum A. Br. I. 464.
Londesia eriantha F. et Mey. I. 278.
Lonicera caucasica Pall. II. 541.
— *iberica M. Bieb.* II. 541.
Lonicera orientalis Ledeb. II. 541.
— *turcomanica F. et Mey.* I. 274.
Lophanthus chinensis Benth. I. 188.
Lotus corniculatus L. var. ciliata Ledeb. II. 520.
— *Gebelia Vent.* II. 520.
— — *var. genuina Boiss.* II. 520.
Luzula arctica Bær. I. 80.
— — Blytt. I. 80.
— *arcuata Wahlenb.* I. 79.
— — var. HookerianaTrautv.I.80.
— — var. hyperborea N. J. Fellm. I. 80.
— — var. confusa Lindb. I. 80.
— hyperborea Malmgr I. 80
— — var major Hook. I. 80.
— — var. minor Hook. I. 80.
— *spicata DC. var. compacta E. Mey.* II. 594.
Lychnis alba Mill. II. 511.
— *apetala L.* I. 61.
— — *var. typica Trautv.* I 61.
Lycium ruthenicum Murr. I. 276. II. 570.
Lycopsis saxatilis Turcz. I. 517.
— vesicaria Pall. I. 556.
Lysimachia barystachys Bnge. I. 415.
— capitata Pursh. I. 418.
— *davurica Ledeb.* I 416.
— — α. *genuina s. angustifolia* I. 416.
— — β. *latifolia* I. 416.
— media Turcz. I. 416.
— paludosa Baumg. I. 417.
— *punctata L.* II. 566.
— *thyrsiflora L.* I. 418.
— *vulgaris L.* I. 417.
— westphalica Weihe. I. 417.
Macro-Lespedeza, sectio, II. 346. 352.
Macrozamia Denisoni Moore et F. Müll. I. 94.
— eriolepis Brongn. I. 94.
— gigas Brongn. I. 94.
— Macleayi hort. I. 94.
— Peroffskyana Miq. I. 94.
Maki hagi II. 363.
Malabaila pimpinellifolia Boiss. II. 538.
Malacocarpus crithmifolius F. et Mey. I. 271.
Malcolmia africana R. Br. I. 269.
Malva rotundifolia L. I. 270.
Mame tsuta II. 382.
Marrubium radiatum Delil. II. 579.
Matricaria disciformis Dec. II. 547.
— *inodora L. var. phæocephala Rupr.* I. 71. II. 546.
— *lamellata Bnge.* I. 274.
Matthia eriantha Ledeb II. 570.
Matthiola nudicaulis Trautv. I. 51.

Mazus rugosus Lour. I. 579.
Medicago daghestanica Rupr. II. 520.
— *dicarpa Trautv.* I. 24.
— *falcata L. forma etc.* I. 253.
— — *var. sativa Trautv.* I. 271.
— lupulina L. 173.
— *ruthenica Trautv.* I. 173.
Medo hagi II. 368.
Melandryum apetalum Fenzl. I. 61.
— pratense Röhl. II. 511.
Melilotus lupulina Trautv. I. 173.
Mentha sylvestris L. I. 277. II. 576.
Menyanthes Crista-galli Menz. I. 475.
— nymphoides L. I. 473.
— *trifoliata L.* I. 475. II. 567.
— — α. *genuina* I. 476.
— — β. *minor s. Raddeana* I.476.
Menziesia aleutica Spr. I. 337.
— bryantha Sw. I. 335.
— cærulea Spr. I. 336
— *ferruginea Sm.* I. 338.
— glandulifera Hook. I. 337.
— *pentandra Maxim.* I. 339.
— urceolaris Salisb. I. 338.
Meristotropis triphylla F. et Mey. I. 271.
Mertensia ciliata DC. I. 510.
— *davurica G. Don.* I. 514.
— denticulata Don. I. 510.
— elliptica Ledeb. I. 512.
— *kamtschatica DC.* I. 512.
— longistyla Ledeb. I. 512.
— *maritima G. Don.* I. 588.
— — *var. epruinosa Norm.* I.509.
— *Pallasii Don.* I. 511.
— *paniculata Don.* I. 511.
— — *var. nivalis Wats.* I. 512.
— pilosa DC. I. 511.
— *rivularis DC.* I. 514.
— *serrulata DC.* I. 510.
— sibirica DC. I. 511.
— *sibirica Don.* (non DC.) I. 510.
— — α. *genuina* I. 511.
— — β. *baikalensis Ledeb.* I 511.
— simplicissima G. Don. I. 508.
— stylosa *DC.* I. 513.
— symphytoides Fisch. I. 511
Mesembryanthemum abyssinicum Rgl. II. 434.
— *tetrasepalum Rgl.* II. 434.
Mespilus acerifolia Poir. I. 115.
— æstivalis Walt. I. 124.
— Aronia Wats. I 111.
— Azarolus Poir. I. 111.
— Bosciana Spach. I. 110.
— caroliniana Poir I. 115.
— caucasica C Koch. I. 118.
— Celsiana C. Koch. I. 113.
— — Spach. I. 121.
— coccinea Poir. I 121.
Mespilus coccinea Spach. I. 121.
— — W. et K. II. 312.
— Colpodendron Ehrh. I. 107.
— constantinopolitana h. Par. I. 112.
— corallina Desf. I. 115.
— cordata Mill. I. 120.
— — Willd. I. 115.
— cornifolia Münchh. I. 106.
— Cotoneaster Guimpel. II. 314.
— — L. II. 314.
— — Pall. II. 315.
— crenulata Don. I 108.
— Crus galli Du Roi I. 109.
— — Poir. I. 109.
— — Willd. I. 109.
— cuneifolia Ehrh. I. 106.
— cuneiformis Marsch. I. 109.
— elegans Poir. I. 118
— elliptica C. Koch. I. 123.
— elliptica Guimpl. I. 110.
— eriocarpa DC. II. 312.
— fissa Poir. I. 119.
— flabellata Bosc. I. 120.
— — C. Koch. I. 121.
— flava Willd. I. 123.
— flexispina C. Koch. I. 123.
— — Mœnch. I. 122.
— flexuosa Poir. I. 122.
— glandulosa C. Koch. I. 120.
— — Poir. I. 120.
— — Willd. I. 120.
— heterophylla Poir. I. 112.
— intermedia Poir. I. 117.
— lævigata Poir. I. 117.
— latifolia Poir. I. 107.
— leucophleos C. Koch I. 107.
— linearis Desf. I. 110.
— — Poir. I. 119.
— Loddigesiana Spach. I. 107.
— lucida α. latifolia Ehrh. I 109.
— — β. angustifolia Ehrh. I. 110.
— angustifolia Ehrh. I. 110.
— melanocarpa Desf. II. 315.
— — C. Koch. I. 113.
— — Poir. I. 113.
— mexicana C. Koch. I. 107.
— — Lindl. I. 107.
— monogyna Poir. I. 118.
— — Willd. I. 118.
— — lus. 1. splendens C. Koch. I. 118.
— — apiifolia C. Koch. I. 119.
— — lus. laciniata C. Koch. I. 119.
— nigra Willd. I. 113.
— odoratissima Andr. I. 114.
— orientalis Poir. I. 114.
— Oxyacantha Poir. I. 118.
— — Willd. I. 117.
— parvifolia Willd. I. 122.
— pauciflora Poir. I. 108.

Mespilus pentagyna C. Koch. I. 113.
— phænopyrum Ehrh. I. 115.
— pinnatifida C. Koch. I. 119.
— prunellifolia Poir. I. 110.
— prunifolia Poir. I. 110.
— pubescens C. Koch. I. 107.
— — H. B. K. I. 107.
— — Wendl. I. 121.
— punctata Willd. I. 106.
— purpurea Poir I 115.
— pyracantha L. I. 108.
— pyrifolia Desf. I. 106.
— — Willd. I. 107.
— racemiflora Desf. II. 312.
— rotundifolia Ehrh. I. 110.
— — Wats. I. 121
— salicifolia C. Koch. I. 110.
— spathulata Poir. I. 112.
— stipulacea Desf. I. 107.
— tanacetifolia Poir. I. 114.
— tiliæfolia C. Koch. I. 121.
— tomentosa Ait. II. 312.
— — Poir. I. 122.
— triloba Poir. I. 118.
— turbinata Spach. I. 123.
— uniflora C. Koch. I. 122.
— viridis C Koch. I. 121.
— Watsoniana Spach. I. 109.
— xanthocarpa Ehrh. I. 122.
— — Mœnch. I. 123.
Messerschmidia Arguzia L. I. 503.
Metaplexis chinensis Desne. I. 425.
— rostellata Turcz. I. 426.
— *Stauntoni Ræm. et Schult.* I. 425.
Microlespedeza, subgen. II. 346. 382.
Milium holciforme Sprgl. α. typicum. II. 435.
— — *β. songoricum Griseb.* II 435.
— — *γ. turkestanicum.* II. 435.
Mimosa prostrata III. 117.
Mimulus luteus L. I. 578.
Mœnchia podolica Bess. I. 52.
Moneses grandiflora Salisb. I. 369.
— uniflora Alef. I 369.
Monochætum Naud. I. 98.
Monotropa Hypopitys L. I. 374.
Mulgedium cacaliæfolium Dec. II. 561.
— grande C. Koch. II. 561.
— hispidum DC. II. 561.
— *tataricum DC.* II. 561.
— — *DC. β. subfloccosum* I. 255.
Muscari comosum Mill. var. sphæranthа Trautv. II. 592.
— — *var. tubiflora Trtv.* II. 592.
— — Stev. II. 592.
Muscari pendulum Trautv. II. 481.
— tubiflorum Stev. II. 592.
Myosotis algida Fisch. I. 535.
— alpestris Schmidt I. 75. 529.
Myosotis arenaria Schrad. I. 532.
— *cæspitosa Schultz.* I. 520. 522. II. 569.
— — β. stolonifera I. 524.
— chinensis A. DC. I. 543.
— Chorisiana Cham. I. 541.
— ciliata Rud. I. 538.
— clavata Cham. I. 543.
— compressa Turcz. I. 546.
— condensata Fisch. I. 540.
— condylophora h. Dresd. I. 543.
— cyanea Boiss. et Heldr. I. 529.
— deflexa Wahlbrg. I. 547
— drabæfolia Turcz. I. 536.
— Dumortieri Thiel. I. 524.
— *heteropoda Trautv.* II. 479.
— Lappula L. I. 549.
— laxa Lehm. I. 520.
— laxiflora Rchbch. I. 528.
— lingulata Lehm. I. 522.
— micrantha Pall. I. 532.
— microsepala Schott et Kotschy. I. 529.
— modesta Schott et Kotschy. I. 529.
— multicaulis Turcz. I. 540.
— nana Vill. I. 534.
— nemorosa Bess. I. 520.
— obovata Ledeb. I. 540.
— olympica Boiss. I. 529.
— *palustris With.* I. 519.
— — var. laxa A. Gr. I. 520.
— — var. laxiflora A. DC. I. 520.
— — strigulosa A. DC. I. 520.
— pauciflora Ledeb. I. 540.
— pectinata Pall. I. 538.
— pedunculatis Trev. I. 643.
— pedunculata Rœm. et Sch. I. 543.
— pyrenaica Pourr. I. 529.
— Redowskii Fisch. I. 536.
— rupestris Pall. I. 539.
— rupicola Borr. I. 529.
— scorpioides β. L. I. 519.
— — β. parviflora Wahlbg. I. 522.
— stricta Lk. I. 532.
— strigulosa Rchbch. I. 520.
— suaveolens Kit. et Rupr. I. 529.
— — Waldst et Kit. I. 75.
— *sylvatica Hoffm.* I. 525. II. 569.
— — β. *alpestris Koch.* I. 529.
— — *var. alpestris Koch.* I 75.
— uliginosa Schrad. I. 520.
— variabilis Angelis. I. 525.
— villosa Ledeb. I. 536.
— Vlassoviana Fisch. I. 543.
Nanophyton caspicum Lessg. I. 279.
— erinaceum Bnge. I. 279.
— macranthum F. et Mey. I. 280.
Nardosmia frigida Hook. I. 70.
Naumburgia thyrsiflora Rchb. I. 418.

Navidura Cicera Alef. III. 59.
— sativa Alef. III. 58.
Neko hagi II. 382.
Neogaya simplex Meisn. I. 70.
Nepeta grandiflora M. Bieb. II. 578.
— *leptoclada Trautv.* II. 480. 578.
— *Meyeri Benth.* II. 578.
— *Mussini Spr.* II. 578.
— *nuda L.* II. 578.
— parviflora C. A. Mey. II. 578.
— *supina Stev.* II. 577.
— *teucriifolia W.* II. 578
— *ucranica L. var. intermedia Trautv.* II. 578.
Nephelochloa persica Griseb. I. 595.
Neslia paniculata Desv. II. 503.
Nicotiana rustica L. I. 571.
— *Tabacum L.* I. 569.
Nidularium denticulatum Rgl. I. 95.
— *sarmentosum Rgl.* I. 95.
Nitraria Schoberi L. I. 172.
— — *var. polygama Trtv.* I. 25.
Noæa spinosissima Moq. Tand. I.280. II. 583.
Nochotta oleracea S. G. Gmel. III. 33.
No hagi II. 382
Nonnea versicolor Sweet. II. 568.
Ocimum Basilicum L. I. 277.
Odontarrhena alpestris Ledb. I. 169.
— — — Maxim. I. 169.
— Fischeriana C. A. Mey. I. 169.
— microphylla Ledb. I. 169.
— obovata C. A. Mey. I. 169.
— — Ledb. I. 169.
Odontites Aucheri Boiss. II. 575.
— *rubra Pers.* I. 187.
Oligochaeta divaricata C. Koch. II. 553.
Oncidium leucochilum Batem. α. typicum. II. 435.
— — β. *speciosum* II. 435.
Onobrychis cornuta Desv. II. 526.
— *heterophylla C. A. Mey.* II. 526.
— sativa Lam. II. 526.
— *viciæfolia Scop.* II. 526
Onosma Gmelini Ledeb. I. 504.
— — β microcarpum Ledeb. I. 569.
— *gracile Trautv.* II. 478. 569.
— *microcarpum Stev.* II, 569.
— *rupestre M. Bieb.* II. 569.
— saxatile Lehm I. 517.
— *sericeum W.* II. 569.
Ophelia chinensis Bnge. β. dahurica. I. 468.
— *diluta Ledeb.* I. 468.
Orchis cuspia Trautv. II. 484.
— incarnata Ledeb. II. 591.
— — var. lanceata Rchb. I. 192.
— *latifolia L.* I. 192. II. 591.
— — *var. salina Trtv.* I. 192.
Orchis latifolia Ledeb. II. 591.
— laxiflora Kar. II. 484.
— salina Ledeb. II. 591.
— — Turcz. I. 192.
— *satyrioides Stev.* I. 25.
Orithyia biflora Knth. II. 444.
Ornithogalum pyrenaicum L. II. 592.
— *refractum W. et K.* II. 593.
— tenuifolium Guss. I. 26.
— *umbellatum L.* I. 26.
— — *var. typica Trtv.* I. 26.
— — *var. latifolia Trtv.* I. 26.
— — *var. tenuifolia Trtv.* I. 26.
Orobanche canescens Bnge. I. 187.
— glaucantha Trautv. I. 26.
Orobus alatus Maxim. III. 68.
— albus L. II 525. III. 72.
— alpestris Ledeb. III. 68.
— angustifolius Pall. III. 72.
— anomalus C. Koch. III. 40.
— aurantius Stev. III. 56.
— aureus Stev. III. 69
— canescens L. II. 525. III. 73.
— — var. digitata Alef. III. 74.
— — var. pallescens Alef. III. 73.
— caucasicus Spreng. III. 40.
— cyaneus Stev. III. 74.
— digitatus M B III. 74.
— Ewaldi Meinsh. III. 70.
— foliis Viciæ Riv. III. 71.
— formosus Stev. III. 76.
— Frolovii Fisch. III 68.
— Gmelini Fisch. III. 69.
— — Weinm. III. 73.
— hirsutus L. III. 67.
— humilis Ser. III. 63.
— incurvus Al. Br. III. 64.
— intermedius Ledeb. III. 72
— Kolenati C. Koch. III. 69.
— lacteus M. B. II. 525. III. 72.
— lævigatus W. et K. III. 69.
— lathyroides Habl. III. 67.
— — L. III. 55.
— — Lepech. III. 75.
— luteus L. III. 69.
— — var. lævigatus Ledeb. III. 70
— — var. occidentalis Fisch. et Mey. III. 69.
— — var. orientalis Fisch. et Mey. III. 69.
— maritimus Rchbch. III. 66.
— mutabilis Alef. III. 74.
— niger L. III. 71.
— Nissolia Döll III. 58.
— orientalis Boiss. III. 69.
— pallescens M. B. II. 525. III. 73.
— palustris Reichenb. III. 65.
— pannonicus Pall. III. 73.
— — Riv. III. 68.

Orobus pisiformis Al. Br. III. 61.
— pratensis Döll. III. 61.
— purpureo-cœruleus Gilib. III. 68.
— pyrenaicus Habl. III. 74.
— radice tuberosa Riv. III. 71.
— ramuliflorus Maxim. III. 56.
— roseus Ledeb. II. 525. III. 67.
— sessilifolius Sibth. et Sm. III. 74
— setifolius Alef. III. 59.
— Ssemenowii Rgl. III. 50.
— subvillosus Ledeb. III. 42.
— sylvaticus Buxb. III. 67.
— tuberosus Georgi. III. 71.
— uninervius Turcz. III 68.
— variegatus Ten. III. 68.
— venosus W. III. 55.
— — var. albiflora Turcz. III. 56.
— — var. baicalensis Turcz. III. 55.
— — var. Willdenowiana Turcz. III. 55.
— vernus Georgi. III. 55.
— — L. III. 68.
— — var. alata Rgl. III. 60.
— Amman Stirp. var. № 144. 146. III. 72.
— Buxb. Cent. II. t. 30. III. 74.
— Gmel. Fl. sib. IV. p. 12. № 15. III. 55., p. 13. № 16. III. 68., p. 13. № 17. III. 69., p. 14. № 18. III. 55.
Oxalis Ortgiesi Rgl. III. 117.
Oxycoccos microcarpa Turcz. I. 322.
— *palustris Pers.* I. 521.
Oxyrhamphis Wall. II. 347.
— macrostyla Wall. II. 348.
Oxyria digyna Campd. I. 77.
— *reniformis Hook.* I. 77. II. 584.
Oxytropis albana Stev. II. 511.
— campestris var. sordida N. J. Fellm. I. 64.
— cyanea β. albana DC. II. 521.
— *filiformis DC.* I. 174.
— *gymnogyne Bnge.* III. 118.
— humifusa Kar. et Kir. II. 521.
— *integriptala Bnge.* III. 118.
— *leptophylla DC.* I. 174.
— *myriophylla DC.* I. 174.
— *oxyphylla DC.* I. 174.
— *Sewerzowi Bnge.* III. 119.
— *sordida Pers.* I. 63.
— *trichocalycina Bnge.* III. 120.
Ozothamnus fragans DC. I. 341.
— pallidus DC. I. 341.
Pachypleurum alpinum Ledeb. I. 70.
Papaver alpinum L I. 168.
— — *var. nudicaulis Fisch. et Trautv.* I. 50.
— apulum Ten. I. 27.
— bracteatum Lindl. II. 495.
Papaver caucasicum M. B. II. 495.
— *dubium L.* II. 495.
— *hybridum L. var. typica Trtv.* I. 27.
— — *var. apula Trautv.* I. 27.
— nudicaule L. I. 50. 168.
— orientale Boiss. II. 495.
— — *L. var. bracteata Ledeb.* II. 495.
— — *var. typica Trtv.* II. 495.
Pappophorum turcomanicum Trautv. I. 27.
Paracaryum laxiflorum Trtv. III. 274.
Parallosa monanthos Alef. III. 44.
Parnassia palustris L. II. 504.
Parrya arctica R. Br. I. 51.
— macrocarpa R. Br. I. 51.
— nudicaulis Rgl. I. 51.
Pastinaca armena Fisch. et Mey. II. 538.
— *pimpinellifolia M. B.* II. 538.
Pedicularis araratica Bnge. II. 575.
— *armena Boiss. et Huet.* II. 575.
— *comosa L.* II. 576.
— *condensata M. Bieb.* II. 576.
— *crassirostris Bnge.* II. 576.
— eriostachys Ledeb. I. 76.
— flammea? Bær. I. 77.
— *hirsuta L.* I. 77.
— *lanata Pall. var. dasyantha Trautv.* I. 76.
— — var. leiantha Trtv. I. 76.
— lanata Rupr. I 76.
— Langsdorfii var. β. Stev I. 76.
— — gymnostemon Trtv. I. 76.
— *sudetica W.* I. 76.
— *versicolor Wahlenb.* I. 77.
Peganum Harmala L. I. 271.
Pentaphylloides Amman. I. 178.
— orientale Buxb. II. 529.
Pentstemon eriantherus Fras. III. 120.
— *frutescens Lamb.* I. 578.
— *glaber Pursh. α. typicus.* III. 120.
— — β. *speciosus* III. 120.
— — γ. *utahensis Wats.* III. 121.
— — δ. *stenosepalus* III. 121.
— — III. 120.
— — β. occidentalis Asa Gray. III. 120.
— *Rœzli Rgl.* II. 326.
— speciosus Dougl. III. 120.
Peristylus satyrioides Rchb. fil. I. 26.
Perowskia abrotanoides Karel. I. 277.
Persica vulgaris Mill. II. 527.
Petasites frigida Fries. I. 71.
Peucedanum rigidum Bnge. I. 180.
Phaca astragalina Trtv. I. 64.
— frigida var. littoralis Trtv. I. 64.
— macrostachya Turcz. I. 64.
Phaeopappus Szovitsii Boiss II. 552.

Pharus brasiliensis Raddi. I. 97.
— *glaber H. B. K.* I. 97.
— glochidiatus Prsl. I. 97.
— lancifolius Hamilt. I. 97.
— lappulaceus Aubl. I. 96.
— — Lam. I. 97
— latifolius Lam. I. 96.
— — *L.* I. 97.
— — Steud. I. 97.
— *micranthus Schrad.* I. 97.
— ovalifolius Hamilt. I. 96.
— pubescens Spr. I. 97.
— *scaber H. B. K.* I. 96.
— *vittatus Lem.* I. 97.
Phippsia algida R. Br. I. 84.
Philodendron Melinoni Brongn. III.121.
— spec. de Cayenne. III. 122.
Phlebosporium Jungh. II. 347.
Phlomis agraria Ledb. I. 189.
— *armeniaca W.* II. 580.
— pratensis Ledb. I. 189.
— *pungens L.* II. 580.
— *tuberosa L.* I. 189.
— — desertorum Trtv. I. 189.
— — *var. hirsuta Trtv.* I. 189.
— — var. hypoleuca Trtv. I. 189.
— — Ledb. I. 189.
Phlox sibirica L. I. 478.
Phyllodoce cærulea Fries. I. 336.
— Pallasiana Don. I. 336. 337.
— *taxifolia Salisb.* I. 836.
— — α. *genuina* I. 336.
— — β. *aleutica* I. 337.
Physocaulos nodosus Tausch. II. 540.
Physochlæna physaloides G. Don. I.568.
Physolychnis uralensis Rupr. I. 61.
Phyteuma canescens Waldst. et Kit. II. 561.
— *japonicum Miq.* I. 305.
— *leianthum Trautv.* III. 274.
Pimpinella nudicaulis Trautv. II. 473. 537.
— *Saxifraga L.* II. 537.
— *Tragium Vill.* II. 537.
Pinguicula *alpina L.* I. 381.
— brachyloba Ledeb. I. 381.
— breviscapa Ledeb. I. 581.
— glandulosa Trtv. et Mey. I. 383.
— grandiflora Lam. I. 379.
— leptoceras Rchbch. I. 379. 380.
— macroceras Willd. I. 380.
— *microceras Cham.* I. 381.
— pallida Turcz I. 381.
— *spathulata Lehm.* I. 383.
— unalaccensis Fisch. I. 380.
— *variegata Turcz.* I. 383.
— *villosa L.* I. 384.
— *vulgaris L.* I. 378.
— ε. *macroceras Herd.* I. 380.
Pinus daburica Fisch. I. 159. 160.
— Griffithi Parl. I. 161.
— intermedia Du Roi. I. 161.
— kamtschatica Endl. I. 160.
— Larix L. I. 156.
— — Thbg. I. 158.
— — americana Pall. I. 159.
— — α. communis Endl. I. 156.
— — β. compacta Endl. I. 157.
— — δ. Paxa Endl. I. 157.
— — γ. rossica Endl. I. 157.
— — repens Endl. I. 157.
— Ledebouri Endl. I. 156.
— Lyalli Parl. I. 158.
— leptolepis Endl. I. 158.
— microcarpa Lamb. I. 160.
— Nuttalli Parl. I. 158.
— pendula Parl. I. 161.
— — Soland. I. 157.
Pironneava III. 122.
— *glomerata Gaudich.* III. 123.124.
— *Morreniana Rgl.* III.122.124.167.
— *platynema Gaud.* III. 124.
Pisum L. III. 33. 75.
— arvense L. III. 75.
— *Aucheri Jaub. et Spach.* III. 76.
— elatius Stev. III. 76.
— formosum Alef. III. 76.
— frigidum Alef. III. 76
— maritimum L. III. 66.
— — Pall. III. 75.
— Ochrus Habl III. 76.
— *sativum L.* III. 75.
— — *var. genuina Trtv.* III. 75.
— — *var. arvensis Trtv.* III. 75.
— — *var. elatior Trtv.* III. 76.
— umbellatum Luce. III. 75.
— vulgare Jundz. III. 75
Pitcairnia floccosa Rgl. III. 124.
— *lepidota Rgl.* II. 435.
Plantago maritima L. I. 189.
— — *var. genuina Koch.* II. 583.
— *saxatilis. M. B.* II 582.
Platanthera satyrioides Rchb. fil. I. 26.
Platycodon grandiflorus A. DC. I.287.
— homallanthinum DC. I. 299.
Platypetalum purpurascens Bær. I. 59.
Platystachys juncea Beer. III. 155.
Platystylis cyaneus Sweet. III. 73.
Plurogyne carinthiaca Griseb. I. 464.
— fastigiata Fisch. I. 464.
— *rotata Grieseb.* I. 463.
— — β. intermedia Turcz I. 464.
— — β. tenuifolia I. 463.
— — γ. americana I. 463.
Pleuropogon Sabinii R. Br. var. humilior R. Br. I. 85.
Poa algida Rupr. I. 84.
— *alpina L.* I. 84.

Poa araratica Trautv. II. 486. 595.
— *arctica R. Br.* I. 84.
— cenisia Fries. I. 84.
— flexuosa Wahlenb. I. 84.
— *pratensis L.* I. 84.
Podospermum canum C. A. Mey. var. integrifolia Trtv. II. 558.
— Meyeri Trautv II. 558.
Pogogyne Douglasi Benth. II. 325.
— — α *typica* II. 325.
— — *tricolor* II 325.
— Douglasi Hook. II. 325.
— parvitlora Benth. II. 325.
Polemonium acutiflorum Pall. I. 483.
— amœnum herb. Schrad. I. 484.
— antarcticum Griseb. I. 485.
— arcticum Nyland. I. 75. 484.
— — Willd. I. 483.
— boreale Adams. I. 75. 484.
— *cæruleum L.* I. 479.
— — α. *vulgare.* 1. 480.
— — *Ledeb. a. laxiflorum Rgl.* I. 485.
— — — *b. racemosum Rgl.* I.481.
— — — *var. parviflora Rgl.* I. 481.
— — — *var. alba* I. 481.
— — — *var. dissecta* I. 482.
— — β. *gracile s. tenue* I. 482.
— — γ. *acutiflorum s. arcticum* I. 483.
— — δ. *ovatum grandiflorum* I. 484.
— — ε *humile* I. 484.
— — var. bipinnatifida Rgl. I. 482.
— — *var. humilis Hook.* I. 74.
— — var. pulchella N. J. Fellm. I. 75.
— campanulatum Th. Fries. I.483.
— capitatum Esch. I. 484
— confertum A. Gray. I. 485.
— diffusum Fisch. I. 485.
— dissectum Rehb. I. 482.
— Frolovianum Fisch. I. 484.
— gracile Willd. I. 483.
— humile W. I. 74. 484.
— — var. macrantha Ledeb. I. 485.
— lacteum Lehm. I. 481.
— lanatum Fisch. I. 484.
— mexicanum Lag. I. 485.
— micranthum Benth. I. 485.
— pulchellum Bnge. I. 74. 484.
— pulcherrimum Hook. I. 484.
— Richardsonii Grah. I. 75.
— — Hook. et Arn. I. 484.
— sibiricum Don. I. 402.
— villosum Rud. I. 484.
— viscosum Nutt. I. 485.
Polycycnis muscifera Rchb. fil. I. 98.
Polygala sibirica var. angustifolia Ledeb. I. 170.
— *tenuifolia W.* I. 170.
— *vulgaris L. var. hybrida Trtv.* II. 505.
Polygonatum chinense Kunth. I. 192
— *sibiricum Red.* I. 192.
Polygonum acetosum M. Bieb. I 280.
— acidulum Turcz. I. 191.
— *alpinum All.* I. 191.
— — *var. typica Trtv.* II. 584.
— — *var. angustissima Turcz.* I. 191.
— — *var. saligna Turcz.* I. 191.
— *aviculare L. var. patula Trtv.* II 584.
— *cognatum Meisn.* II. 585.
— *divaricatum Gmel.* I. 191.
— frutescens var. spinosa Pall. I. 190.
— fruticosum Gmel. I. 190.
— *pachyrhizum Trtv.* II. 483. 585.
— patulum M. Bieb. II. 584
— Paronychia C. A. Mey. II. 585.
— *paronychioides C.A.Mey.* II.585.
— polymorphum Ledeb. I. 191. II. 584.
— — var. alpina Ledeb. II. 584.
— — var. saligna Ledeb. I. 191.
— — var. angustissima Ledeb. I. 191.
— *viviparum L.* I. 77.
— — *var. alpina Wahlb.* I. 78.
Polypogon monspeliensis Desf. I. 282.
Populus diversifolia Schrenk. II. 589.
— *euphratica Desne.* I. 281.
— — *Oliv.* II. 589.
Portea kermesina Brongn. III. 283.
Potentilla augustifolia Turcz. I. 179.
— *argæa Boiss. et Bal.* II. 529.
— *argentea L.* II. 530.
— betonicæfolia Poir. I. 179.
— *bifurca L.* II. 530. I.178.II.530.
— — *var. typica Trtv.* I. 178.
— — *var. canescens Bong.et Mey.* I. 188.
— — var. villosa Maxim. I. 178.
— *cinerea Chaix. var. trifoliata G. Koch.* I. 178.
— *dasyphylla Bnge.* I. 65.
— emarginata Pursh. I. 66.
— foliis ternatis Gmel. I. 66.
— *fragiformis W. var. parviflora Trtv.* I. 66.
— — α. var. granditlora Trautv. I. 66.
— — — var. parviflora et uniflora Trtv. I. 66.

Potentilla fruticosa L. I 179. II. 531.
— — var. γ. Turcz. I. 179.
— — var. tenuifolia Maxim. I. 179.
— — *var. tenuiloba Ser.* I. 179.
— gelida C. A. Mey I. 66.
— — var. pilosior I. 66.
— maculata Malmgr. I. 66.
— multicaulis Bnge. I. 178.
— — Turcz. I. 65.
— multifida var. lapponica Nyl. I. 65.
— — var. minoris forma b. Ledb. I. 178.
— *nivea L.* I. 178.
— — *var. angustifolia Ledeb.* I. 179.
— *opaca L.* II. 530.
— *pimpinelloides L.* II. 529.
— pulchella R. Br. I. 65.
— *rupestris L.* II. 529.
— salisburgensis Ledeb. I. 66.
— *sericea L.* I. 178.
— — β. Ledeb. II. 529.
— — *L. var. dasyphylla Ledeb.* I. 65. 187.
— — — *Trautv.* II. 529.
— ssawellanica Bien. II. 529.
— subacaulis Turcz. I. 178.
— subpalmata Ledeb. II. 530.
— *verna L.* I. 65. *(?)* II. 530.
— *verticillaris Steph.* I. 178.
Pourretia floccosa C. Koch III. 125.
— lanuginosa hort. III. 125.
— violacea h. Laurentius. III. 125.
Prangos ferulacea Ledeb. II. 540.
— — *Lindl. var. fœniculacea Trautv.* II. 540.
— — *var. scabridula Boiss.* II. 540.
— fœniculacea C. A. Mey. II. 540.
Prenanthes versicolor Fisch. I. 184.
Primula acaulis Jacq. III. 127. 133.
— *algida Adams.* III. 129. 146.
— — α. *typica* III. 147.
— — β. *cuspidens* III. 147.
— — γ. *colorata* III 147.
— — var. denudata Rupr. I. 393.
— — *var. denudata Rpr.* II 565.
— — α. denudata Rupr. III. 146.
— — β. luteo-farinosa Rupr. III. 141.
— — γ. albo-farinosa III. 141.
— altaica Duby. I. 392.
— — Lehm. I. 390. 391. III. 147.
— — var. α. Turcz. I. 184.
— amœna M. B. III. 133.
— araboides Fisch. I. 396.
— atroviolacea Jacq. III. 137.
— *auriculata Lam.* II. 566. III. 128. 145.
— — Ledeb. I. 391. III. 146.
Primula auriculata Lam. α. Ledeb. III. 145.
— — β. sibirica Ledeb. III. 146.
— Bayerni Rupr. III. 136.
— *borealis Duby.* I. 396. III. 129. 149.
— Bungeana C. A. Mey. III. 145.
— Bungei C. A. Mey. III. 146.
— caucasica C. Koch. III. 141.
— columnæ Ten. I. 387.
— cordifolia Rupr. III. 130.
— cortusoides Herder. III. 132.
— *cortusoides L.* I. 384. III. 127. 129.
— — α. *typica.* III. 129.
— — β. *tomentella* III. 130.
— *cuneifolia Ledeb.* I. 397. III. 129. 150.
— *darialica Rupr.* III. 129. 145.
— davurica Lehm. III. 147.
— egallicensis Lehm. I. 395.
— — Wormsk. III. 151.
— *elatior Jacq.* III. 127. 133.
— — *v. amœna* III. 133.
— — Lehm. III. 133.
— exaltata Lehm. I. 391. III. 147.
— *farinifolia Rupr.* III. 128. 143.
— *farinosa L.* I. 184. III. 128. 140.
— — I. 390.
— — α. *genuina C. Koch.* I. 390. 391.
— — α. *typica.* III. 140.
— — β. *denudata W. Koch.* I. 392.
— — var. denudata G. Koch. I. 184.
— — β. glabrata Meinsh. I. 392.
— — β. longifolia Curt. I. 390.
— — β. *luteo-farinosa.* III. 141.
— — — *lus. a. caucasica.* III. 142.
— — — *lus. b. turkestanica.* III. 142.
— — — *lus. c. sibirica.* III. 143.
— — β. stricta Wahlbrg. III. 140.
— — γ. altaica C. Koch. I. 392.
— — γ. altaica Ledeb. I. 390.
— — δ. longiscapa Ledeb. I. 390.
— — ε. armena I. 391.
— — ζ. auriculata Lam. et Ledeb. I. 391.
— — η. caucasica. I. 391.
— — ϑ. stricta Hornem. I. 391.
— — var. gymnophylla Trautv et Mey. I. 184.
— *Fedschenkoi Rgl.* III. 128. 133.
— finnmarchica Jacq. I. 395. III. 151.
— gigantea Jacq. III. 149.
— glacialis Adam ? III. 146.
— grandiflora Lam. III. 133.
— *grandis Trautv.* III. 127 131.
— Hornemanniana Lehm. III. 140.

Primula inflata Lehm. I. 387. III. 132.
— intermedia Curt. III. 147.
— — Ledeb. I. 395. III. 151.
— *Kaufmanniana Rgl.* III.127.131.
— longifolia Curt. III. 145.
— longiscapa Herd. III. 151.
— — Ledeb. I. 390. III. 129. 147.
— — α. *typica* III. 147.
— — β. *undulata Fisch.* III. 147.
— — — *lus. a. parviflora* III. 148.
— — — *lus. b. grandiflora* III. 148.
— *luteola Rupr.* III. 128. 144.
— macrocalyx Bnge. I.885. III.132.
— — Rupr. II. 565.
— macrophylla C. Koch. III. 145.
— magellanica Lehm. I. 394.
— *Maximowiczi Rgl.* III. 328. 139.
— *Meyeri Rupr.* III. 127. 130.
— — α. *typica* III 130.
— — β. *cordifolia* III. 130.
— mistassinica Bnge. I. 396.
— — Cham. et Schl. III. 149.
— — Michx. I. 397.
— *nivalis Pall.* I. 388. III.128.134.
— — Pall. III. 135.
— — α. *genuina* I. 388.
— — α. *typica* III. 135.
— — β. *farinosa Schrenk.* I. 389.
— — β. farinosa Schrenk. III.135.
— — γ. *longifolia* III. 136.
— — δ. *colorata* III. 136.
— — ε. *Bayerni* III. 136.
— — ζ. *subintegerrima* III. 136.
— — γ. *purpurea* III. 137.
— — δ. *pumila.* III. 137.
— — γ. *pumila Ledeb.* I. 389. III. 137.
— norvegica Retz. I. 395. III. 151.
— nova spec. aff. P. nivali Maxim. 563. III. 139.
— nutans Georgi. III. 150.
— *officinalis Jacq.* III. 127. 182.
— — β. *inflata Ledeb.* I. 385. II. 563. III. 132.
— *Olgæ Rgl.* III. 129. 151.
— Pallasii Lehm. III. 133.
— parvifolia Duby. III. 149.
— purpurea Royle. III. 137.
— pycnorhiza Ledeb. III. 145.
— — Rgl. III. 145.
— rotundifolia Pall. III. 150.
— saxifragifolia Lehm. III. 150.
— *sibirica Jacq.* I. 395. III 129. 150. 152.
— — α. genuina Trtv. I. 395. III. 150.
— — α *grandiflora* III. 150.
Primula sibirica b. brevicalyx III. 150.
— — β. *brevicalyx Trtv.* I. 395. III. 150.
— — β. *parviflora* III. 151.
— β. finnmarchica Rupr. III. 151.
— — var. γ. minor. Hook. I. 395. III. 128. 139. I. 397.
— suaveolens Bert. I. 387.
— — Fisch. III. 148.
— uralensis Fisch. I. 385. III. 133.
— *veris L.* II. 565.
— — *var. macrocalyx C. Koch.* II. 565 I. 385.
Prunus divaricata Ledeb. II. 527.
— incana Stev. II. 527.
— — var. vulgaris Spach. II. 527.
— — var. angustifolia Sp. II. 527.
— — var. latifolia Spach. II. 527.
— *Mahaleb L. (?)* II. 527.
— *microcarpa C. A. Mey.* I 272.
— *Padus L.* II. 527.
— *prostrata Labill.* II. 527.
— — *var. incana Trtv.* II. 527.
Psephellus phæopappus F. et M. II. 552.
— xanthocephalus F. et M. II. 552.
Pterotheca bifida F. et M. I. 28.
— — *var. typica Trtr.* I. 28.
— — *var. leiocarpa Trtr.* I. 28.
— — *var. calyculosa Trtv.* I. 29.
Pterygocalyx volubilis Maxim. I. 470.
Ptilotrichum elongatum C. A. Mey. I. 169.
Pulicaria gnaphalioides Bnge. I 274.
Pulmonaria amœna Stev. I. 514.
— *angustifolia L. β. mollis Neilr.* I. 515.
— bracteata Willd. I. 511.
— davurica Fisch. et Sims. I. 514.
— lanceolata Pursh. I. 511.
— marginata Nutt. I. 511.
— maritima L. I. 508.
— media Host I. 515.
— mollis Wulff. I. 515.
— paniculata Ait. I 511.
— parviflora Michx. I. 508.
— pilosa Cham. I.511.
— sibirica L. I. 510.
— — Pall. non L. I. 511.
— stylosa Fisch. I. 513.
Pulsatilla alpina Ster. II. 491.
— *vulgaris Mill.* I. 167.
— — var. pinnat fida Rgl. I. 167.
— — var. tenuiloba Turcz. I. 167.
Puschkinia scilloides Adam. II. 593.
Pycnostelma chinense Bnge. I. 426.
Pyrethrum ambiguum Ledeb. I. 71. II. 546.

Pyrethrum Balsamita W. II. 547.
— *caucasicum W.* II. 547.
— *lavandulæfolium Fisch.* I. 181.
— *millefoliatum W. var. microcephala Ledeb.* II. 547.
— *myriophyllum C. A. M.* II.547.
Pyrola asarifolia Michx. I. 358.
— *bracteata Hook.* I. 360.
— *chlorantha Sw.* I. 364.
— conferta Fisch. I. 363.
— grandiflora Rad. I. 358.
— grœnlandica Hornem. I. 358.
— japonica Klenze. I. 357.
— *media Sw.* I. 361.
— *minor L.* I. 362.
— — α. *genuina* I. 362.
— — β. *conferta* I. 363.
— nummularia Rupr. I. 368.
— *occidentalis R. Br.* I. 360.
— *renifolia Maxim.* I. 366.
— rosea Sm. I. 362.
— *rotundifolia L.* I. 365.
— — α. *genuina fl. albo* I. 356.
— — β. *incarnata DC.* I. 357.
— — γ. *pumila Hook.* I. 358.
— rotundifolia v. orthostyla Rchb. I. 361.
— *secunda L.* I. 367.
— — α. *vulgaris* I. 361.
— — β. *obtusata* I. 368.
— umbellata L. I. 371.
— uniflora L. I. 369.
Pyrus Aria Ehrh. II. 532.
— *Aucuparia Gärtn.* II. 532.
— *communis L.* II. 532.
Quercus pubescens W. II. 588.
— robur L. var. araxina Trtv. II. 587.
— — var. lanuginosa DC. II. 588.
— — subsp. pedunculata DC. II. 587.
Ramischia secunda Garcke. I. 367.
Ranunculus acer Schrenk. I. 49.
— acris var. borealis Rgl. I. 50.
— — var. pumila Trtv. I. 50.
— *affinis R. Br.* I. 49.
— — var. dasycarpa Trtv. I. 49.
— — var. leiocarpæ forma macrocalyx Trtv. I. 47
— altaicus Laxm I. 48
— *borealis Trautv.* I. 49.
— *caucasicus M. B. var. alpicola Trtv.* II. 492.
— glabriusculus Rupr. I. 50.
— *hyperboreus Rott.* I. 47.
— lanuginosiformis Selin. I. 50.
— lanuginosus Rgl. et Til. I. 50.
— *lapponicus L.* I. 47.
— *montanus W. var. glabrata Trtv.* II. 492.
Ranunculus nivalis L. I. 48.
— — *var. typica Trtv.* I. 47.
— — *var. sulphurea Wahlenbg.* I. 48.
— *obesus Trtv.* III. 275.
— oreophilus M. B. II 492.
— *pedatus W. et K.* var. fol. radicalibus trifidis v. subintegris I. 253.
— propinquus var. hirsuta Trtv. et Mey. I. 49.
— *pygmæus Wahlenb.* I. 47.
— *repens L.* II. 493.
— suaneticus Rupr. II. 472.
— sulphureus Soland. I. 48.
— — var. altaica Trtv. I. 48.
— *Villarsii DC.* II. 492.
Rapistrum orientale DC. I. 29. 30.
— *rugosum All. var. dasycarpa Trtv.* I. 29.
— — *var. gymnocarpa Trtv.* I.29.
— — *laxis Trtv* I. 29.
Reaumuria fruticosa Bge. I. 273.
— *hypericoides W. var. latifolia Trtv.* I. 273.
— *oxana Boiss.* I. 273.
Rellesta cyanea Turcz. I. 467.
Reseda Luteola L. 270.
— *microcarpa J. Müll.* II. 504.
Rhamnus cathartica L. II. 518.
— *Pallasii F. et Mey.* I. 271.
Rhaponticum uniflorum DC. I. 18.
Rhinopetalum Karelini Fisch. I. 281.
— *stenantherum Rgl.* III. 294.
Rhodiola elongata Rupr. I. 67.
— rosea L. I. 67.
Rhododendron bicolor G. Don. I. 163.
— calendarium Torr. I. 163.
— canescens G. Don. I. 163.
— *chrysanthum Pall.* I. 345.
— *davuricum Pall.* I. 347.
— — α. *genuinum* I. 347.
— — β. *albiflorum Turcz.* I. 348.
— — γ. *mucronulatum Maxim.* I. 348.
— dilatatum Miq. I. 163.
— *fragrans Maxim.* I. 341.
— — α. *genuinum* I. 341.
— — β. *pallidum* I. 341.
— glaucum G. Don. I. 162.
— hispidum Torr. I. 163.
— *kamtschaticum Pall.* I. 349.
— *lapponicum L.* I. 349.
— — α. *genuinum* I. 343.
— — β. *parvifolium* I. 343.
— — γ. *albiflorum* I. 343.
— macrosepalum Maxim. I. 164.
— mucronulatum Turcz. I. 348.
— nitidum Torr. I. 162.

Rhododendron nudiflorum Torr. I. 163.
— ornatum Sweet. I. 162.
— palustre Turcz. I. 343.
— parviflorum Adams. I. 343.
— *Redowskianum Maxim.* I. 350.
— *Schlippenbachii Maxim.* I. 347.
— sinense Sweet. I. 163.
— speciosum G. Don. I. 163.
— venustum Salsb. I. 162.
— viscosum Fisch. I. 350.
— — glaucum Torr. I. 162.
Ribes Grossularia L. var pubescens Ledeb. II. 535.
— *petræum Wulf.* II. 535.
Rindera eriantha Bnge. II. 570.
Rœzlia granadensis Rgl. I. 98.
Romanzoffia Chamissioniana Herd. I. 557.
— *sitchensis Cham.* I. 556.
— *unalaschkensis Cham.* I. 557.
Rosa canina L. var. collina Koch. II. 531.
— — *var. vulgaris Koch.* II. 531.
— *cinnamomea L.* II. 531.
— *pimpinellifolia L.* II. 531.
— *rubiginosa L.* II. 531.
Rubia cordifolia L. I. 180.
Rubus Rœzli Rgl. III. 285.
— *saxatilis L.* II. 531.
Rumex Acetosella L. var. vulgaris Meisn. II. 584.
— — *multifida Koch.* II. 584.
— *reticulatus Bess.* I. 280.
Ruta daurica M. Bieb. I. 172.
Sagina procumbens L. II. 512.
Salix alba L. I. 281.
— amydalina L. II. 589.
— *angustifolia W. var. eriocarpa Ledeb.* II. 589.
— *arctica Pall.* I 78.
— *babylonica L.* II. 588.
— Brayi Bær. I. 79.
— *cinerea L. var. longifolia Andrs.* II. 589.
— dracunculifolia Boiss. II. 589.
— *glauca L.* I. 78.
— herbacea Schrenk. I. 79.
— — foliis subintegerrimis N. J. Fellm. I. 79.
— — var. flabellaris Anders. I.79.
— lanata Bær. I. 78.
— *Myrsinites L. var. genuina Trtv.* I. 78.
— Nummularia Anders. I. 79.
— *pentandra L.* II. 588.
— polaris Wahlenb. I. 79.
— reticulata Bær. I. 78.
— retusa var. rotundifolia Trevir. I. 79.
Salix rotundifolia Trtv. I. 79.
— *triandra L.* II. 589.
— — *var. concolor Anders.* I 589.
— — *var. concolor Koch.* II. 589.
— Wilhelmsiana M. Bieb. II. 589.
— *viminalis L.* II. 589.
Salsola arbuscula Pall. var. angustifolia Fenzl. I. 279.
— — *var.exasperata Fenzl.* I. 279.
— — *var. læviuscula Fenzl.* I.279.
— *clavifolia Pall.* I. 278.
— *crassa M. Bieb. var. subglabra Fenzl.* I. 279.
— — *var. tomentosa Fenzl.* I. 278.
— *gemmascens Pall.* I. 279.
— *Kali L.* I. 278.
— *rigida Pall.* I. 279.
— *scleranthа C. A. Mey.* I. 279.
— *spissa M. Bieb.* I. 279.
— *subaphylla C. A. M.* I. 279.
— *ulicina Trtv.* I. 29.
— — *var. tenuior Trtv.* I. 278.
— *verrucosa M. Bieb.* I. 279 II. 583.
Salvia austriaca L. (?) II. 577.
— *Beckeri Trtv.* III. 276
— *dracocephaloides Boiss.* II. 576.
— *limbata C. A. Mey.* II. 577.
— *microstegia Boiss. et Balansa.* II. 577.
— *Owerini Trtv.* II. 479.
— *pachystachya Trtv.* II. 577.
— *staminea Montbr. et Auch. var maculata Trtv.* I. 30.
Sameraria cardiocarpa Trtv. I. 31.
— glastifolia Boiss. I. 32.
Sanguisorba officinalis L. II. 528.
— *tenuifolia Fisch.* I. 177.
Sanseviera fragrans Jacq. I. 137
— fruticosa Blume. I. 137.
— javanica Blume. I. 145.
Saponaria Vaccaria L. II. 508.
Saussurea amara DC. I. 182.
— — *var. glomerata Trtv.* I. 182.
— glomerata Poir. I. 182.
Saxifraga aizoides L. I. 67.
— biflora Ledeb. I. 67.
— *cæspitosa L.* I. 69.
— *cartilaginea W. var. minor Boiss.* II. 535.
— — *Kolenatiana Trtv.* II. 535.
— *cernua L.* I. 69.
— *Cymbalaria L.* II. 536.
— *exarata Vill.* II. 536.
— *flagellaris W. var. platysepala Trtv.* I. 67.
— foliolosa R. Br. I 68.
— *hieracifolia Waldst.et Kit.* I. 68.
— *Hirculus L.* I. 68. II. 536.
— *juniperifolia Adams.* II. 535.

Saxifraga juniperina M. B. II. 535.
— Kolenatiana Rgl. II. 535.
— *Kotschyi Boiss.* II. 535.
— *muscoides Wulf.* II. 536.
— *nivalis L.* I. 68.
— nutans Don. I. 556.
— *oppositifolia L.* I. 67.
— orientalis Jacq. II. 536.
— *rivularis L.* I. 69.
— *sibirica L.* II. 536.
— *stellaris L. var. foliolosa Turcz.* I. 68.
— — var. comosa Poir. I. 68.
Scabiosa Fischeri DC. I. 180.
— — *var. tenuiloba Trtv.* I. 181.
— *Olivieri Coult.* II. 544.
— *rotata M. B. typica Trtv.* II. 544.
— — *ochrochæta Trtv.* II. 544.
— *ucranica L.* II. 544.
Schivereckia podolica Andrz. I. 52.
Schlimia Rgl. III. 285.
— princeps III. 286.
Schollera Oxycoccos Roth. I. 321.
Scilla puschkinoides Rgl. III. 295.
Scirpus paluster L. I. 194.
Scleranthus annuus L. II. 533.
Scleropoa rigida Griseb. var. patens Coss. I. 32.
Scopolia physaloides Dun. I. 568.
Scorzonera latifolia DC. var. typica Trtv. II. 554.
— — *glabrata Trtv.* II. 559.
— *ovata Trtv.* I. 275.
— *pusilla Pall.* I. 275.
Scrophularia alata A. Gray. I. 576.
— *canina L.* II. 573.
— *congesta Stev.* II. 572.
— *heterophylla W. var Urvilleana Trtv.* II. 573.
— *ilvensis C. Koch.* II. 572.
— *incisa Weinm.* I. 577.
— *lucida L* II. 572.
— *Oldhami Oliver.* I. 577.
— orientalis L. II. 571.
— Patriniana Wydl. I. 577.
— *pyrrholopha Boiss. et Kotschy. var. pinnatifida Trtv.* II 572.
— *rupestris M. Bieb.* II. 573.
— *thesioides Boiss et Buhse.* II. 573.
— Urvilleana Wydl. II. 573.
Scutellaria baicalensis Georgi. I. 188.
— *galericulata L* I. 188.
— — *var. scordiifolia Rgl.* I. 188.
— *macrantha Fisch.* I. 188.
— *orientalis L. var. chamædryfolia Rchbch* II. 579.
— scordiifolia Fisch. I. 188.
Sedum acutifolium Ledeb. II. 534.
— *annuum L.* II. 534.
Sedum elongatum Ledeb. I. 67.
— pilosum M. B. II. 534.
— *Rhodiola L. var. latifolia Rgl. et Til.* I. 66. 67.
— — Schrenk. I. 67.
Sempervivum Ledeb. II. 534.
— *tenellum M. B.* II. 534.
Selonia Rgl. II. 423. 431.
— *soogdiana Rgl.* II. 431.
— — α. *typica* II. 431.
— — β. *subglabra* II. 431.
Seemannia Benaryi Rgl. III. 152.
Sempervivum globiferum L. II. 534.
Senecio brachychaetus DC. II. 550.
— cladobotrys Ledeb. II. 550.
— *Doria L.* II. 550.
— — *var. macrocephala Trautv.* II. 550.
— macrophyllus M. B. II. 550.
— *Othonnæ M. B.* II. 550.
— *pedunculosus Trtv.* III. 277.
— *racemosus DC. var. araxina Trtv.* II. 550.
— *resedifolius DC.* I. 72.
— *subdentatus Ledeb. var. pinnatifida Bnge.* I. 274.
— umbrosus Bess. II. 550.
— *vernalis Waldst. et Kit.* II. 549.
Serratula radiata M. B. II. 556.
Seseli coloratum Ledb. var. asperula Trtv. I. 32.
— Libanotis L. II. 537.
Sesleria phleoides Stev. II. 569.
Sibbaldia parviflora W. II. 529.
— *procumbens L.* II. 529.
Silaus carvifolius C. A. Mey. II. 538.
— peucedanoides Boiss. II. 538.
Silene acaulis L. I. 61.
— ambigua Turcz. I. 170.
— *araxina Trtv.* III. 278.
— *arguta Fenzl.* II. 509.
— — var. Sisianica Rohrb. II. 509.
— *Aucheriana Boiss. var. Hohenackeri Boiss.* II. 509.
— baicalensis Turcz. I. 170.
— — var. parviflora Turcz. I. 170.
— *caspica Pers.* I. 270.
— *caucasica Boiss* II. 509.
— — β. major Rupr. II. 509.
— chamarensis Turcz. I. 170.
— *commelinæfolia Boiss.* II 510.
— *Cucubalus Wib.* II. 510.
— dasyphylla Turcz. II. 570.
— *dianthoides Pers.* II. 510.
— — *var. typica Trtv.* II. 511.
— — *var. glabra Trtv.* II. 511.
— *fimbriata Sims.* II. 510.
— graminifolia Otth. I. 170.
— Hellmanni Claus. II. 508.

Silene jenissea Maxim. I. 170.
— — var. parviflora Turcz. I. 170.
— inflata Sm. II. 510.
— *longiflora Ehrh. var. typica Trtv.* II. 510.
— — *var. alpina Boiss.* II. 510.
— Makmeliana Boiss. et Buhse. II. 510.
— melanophylla Boiss. II. 510.
— multifida Rohrb. II. 510.
— *Otites L. var. Hellmanni Trtv* II. 508.
— — *var. parviflora* II. 508.
— parviflora Pers. II. 508.
— *Raddeana Trtv.* II. 472. 511.
— *repens Patr.* I. 171.
— — *var. transcaucasica Trtv.* II. 508.
— *saxatilis Sims.* II. 510.
— *sisianica Boiss. et Buhse* II.509.
— *spergulifolia M. B. var. ellipsoidea Trtv.* II. 508.
— — *var. clavata Trtv.* II. 508.
— *supina M. B.* II. 508.
— tenuis Turcz. I. 170.
— *(Melandryum) Tilingi Rgl.* I. 99.
— *turkestanica Rgl.* II. 436.
— vallesia C. A Mey. II. 509
Sisymbrium alpinum Fourn. I. 59.
— — *var. glabella Trtv.* I. 59.
— — *var. macrocarpa Trtv.* I. 59.
— *altaicum Trtv.* I. 169.
— *crassipes Trtv.* II. 500.
— *Edwardsii Trtv.* I. 59.
— — var. typica Trtv. I. 60.
— — var. parviflora. Trtv. I. 60.
— *gelidum Trtv.* II. 501.
— — *var. bracteata Trtv.* II. 501.
— Huetii Boiss. II. 496.
— *leptophyllum Trtv.* II. 500.
— *pannonicum Jacq.* II. 500.
— *pulchellum Trtv. var. grandiflora Trtv.* II. 501.
— *pygmæum Trtv.* I. 60.
— *Sophia L.* I. 269. II. 500.
Solanum Dulcamara L. var. lyrata Sieb. et Zucc. I. 563.
— — *var. persica Trtv.* I. 562.
— esculentum Dun. I. 564.
— lyratum Thunb. I. 563.
— *Melongena L.* I 564
— *nigrum L.* I. 276. 560.
— persicum W. I. 562.
— *septemlobum Bnge.* I. 186.
— *tuberosum L.* I. 557.
Solenanthus baikalensis DC. I. 556.
Sonchus asper Vill. I. 275.
— *paluster L.* II. 561.
Sophia Lobelii Rupr II. 588.
Sophora alopecuroides L. II. 526.
— alpina Pall. I. 173.
Sorbus Aria Crantz. II. 532.
— Aucuparia L. II. 532.
Spathiphyllum Ortgiesi Rgl. II. 325.
Spergularia diandra Guss. I. 273.
Spiræa crenata Ledeb. II. 527.
— *crenifolia C. A. Mey. var. typica Trtv.* II. 527.
— — *var. capitata Trtv.* II. 528.
— *Filipendula L.* II. 528.
— *Ulmaria L. var. denudata Koch.* II. 528.
Stachys arenaria Vahl. var. typica Trtv. fl. purp. II. 580.
— *fruticulosa M. Bieb.* II. 580.
— *inflata Benth.* II. 579.
— *laxmannifolia Vahl.* II. 580.
— *persica S. G. Gmel.* II. 580.
— *pubescens Ten.* II. 580.
Stangeria Katzeri Rgl. III. 153.
— paradoxa Hook. III. 153.
Staphylea colchica Steven. III. 286.
Statice bicolor Bnge. I. 189.
Fischeri Trtr. II. 481. 581.
— *Gmelini W. var. scoparia Trtr.* II. 581.
— scoparia M. Bieb. II. 581.
— *suffruticosa L. var. typica Trtr.* I. 277.
Steenhammaria Rchb. I. 508.
Steenhammera davurica Turcz. I. 514.
— kamtschatica Turcz I. 512.
— Pallasii Turcz. I. 511.
— pilosa Turcz. I. 511.
— rivularis Turcz. I. 514.
— serrulata Turcz. I. 510.
— sibirica Turcz. I. 510.
— stylosa Turcz. I. 513.
Stelis fasciculiflora Rgl. I. 99.
— macrostachya h. Laur. I. 100.
Stellaria dichotoma L. I. 171.
— — *var. cordifolia Bnge.* I. 171.
— ciliata Rupr. II. 513.
— Edwardsii Rupr. I. 62.
— glauca Ledeb. I. 171. II. 513.
— — var. virens Fenzl. II. 513.
— — var. viridis Fzl. I. 171.
— *graminea L.* I. 171.
— — *var. Laxmanni Trtr.* I. 171. II. 513.
— — Ledb. I 171. II. 513.
— Laxmanni Fisch. I. 161.
— *longipes Goldie. var. humilis Fenzl.* I. 62.
— *media Vill. var. gymnocalyx Trtr.* I. 33.
— peduncularis Bnge. I. 62.
— virens Rupr. II. 513.

Stellera Chamæjasme L. I. 191.
— cyanea Turcz. I. 467.
Stenosolenium saxatile Turcz. I. 517.
Stipa capillata L. II. 596.
— *Szovitsiana Trin.* II. 596.
Suæda altissima Pall. I. 278.
— *Kareliniana Fenzl.* I. 278.
— *microphylla Pall.* I. 278.
— *obtusifolia Ttv.* I. 278.
Swantia aurantia Alef. III. 56.
Swertia Aucheri Boiss. II. 567.
— cærulea Royle I. 470. 471.
— carinthiaca Wulf. I. 464.
— corniculata L. I. 468.
— cuneata Wall. I. 470. 471.
— dichotoma L. I. 466.
— obtusa Spr. I. 470.
— perennis β. grandiflora Tausch. I. 470.
— — γ. *obtusa Ledeb.* I 470.
— — — var. floribus flavisI.471.
— — — hymalayensis I. 471.
— persica Griseb. II. 567.
— rotata L. I. 463.
— sulcata Rottb. I. 463.
— tetrapetala Pall. I. 467.
Symphyandra armena A. DC. II. 565.
Symphyloma graveolens C. A. Mey. *var. glabrata Trtv.* II. 538.
— — — *var. hispidula Trautv* II. 538.
Symphytum asperrimum Sims II. 568.
— *asperum Lepech.* II. 568.
Syringa amurensis Rupr. I. 420.
Szukinia diluta Turcz. I. 468.
Tamarix Karelini Bunge. var. Malomæ Trtv. I. 273.
— *laxa W.* I. 273.
— Meyeri Boiss. II. 533.
— *Pallasii Desv.* I. 273. II. 533.
— *pycnocarpa DC.* I. 273.
— *tetragyna Ehrenb. var. pallida Trtv.* II. 533.
Tanacetum millefoliatum Fisch. et Mey. II. 548.
Taraxacum crepidiforme DC. II. 560.
— *montanum DC.* II. 560.
— officinale Weber. I. 72.
— phymatocarpum Th. M. Fries. I. 73.
— Scorzonera Trtv. I. 72.
— *vulgare Schrank.* I. 72.
— — *var. arctica Trtv.* I. 72.
Telephium Imperati L. II. 533.
— orientale Boiss. II. 533.
Terminalia angustifolia Rumph. I. 137.
Tetrapterygium F. et Mey. I. 32.
Teucrium orientale L. II. 581.
— *Polium L.* I. 277. II. 581.
Teutliopsis Dum. I 17.
Thalictrum alpinum L. I. 47.
— *fœtidum L.* I. 167.
— *minus L. var. appendiculata Rgl.* II. 491.
— *petaloideum L.* I. 167.
Thealaia asarifolia Alef. I. 358.
— bracteosa Alef. I. 360.
— grandiflora Alef. I. 358.
— media Alef. I. 361.
— occidentalis Alef. I. 380.
— rotundifolia Alef. I. 356.
Thermopsis alpina Ledb. I. 173.
Thibaudia acuminata Benth. III. 288.
— — DC. III. 288.
— acuminata h. Henderson. III. 287.
— — Hooker. III. 288.
— *Hendersoni Rgl.* III. 287.
Thlapsi Huetii Boiss. II. 499.
Thymus angustifolius Turcz. I. 188.
— *Serpyllum L.* I. 187.
— — *var. angustifolia Benth.* I. 188.
— — *var. latifolia Ledb.* II. 576.
Tillandsia L. III. 154.
— divaricata Benth. III. 155.
— juncea Ruiz. et Pav. III. 155.
— *juncifolia Rgl.* III. 154.
Tittemannia obovata Bunge. I. 580.
Torilis helvetica Gmel. var. pauciradiata Trtv. I. 33.
Tournefortia Argusia Roem. et Schult. I. 185. 503.
— rosmarinifolia Turcz. I. 185.
Tragopogon pusillus M. B. II. 559.
Tragopyrum lanceolatum M. B. I. 190.
— pungens M. Bieb. I. 190.
— — var angustifolia Ledb. I. 190.
— — var. latifolia Ledb. I. 190.
Trevirania Gratiola Roth. I. 579.
Tribulus terrestris L. I. 271.
Trientalis europæa L. I. 74. 413.
— — α. *genuina* I. 413.
— — β. *arctica Ledb.* I. 414.
Trifoliastrum Ser. II. 519.
Trifolium alpestre L. II. 519.
— dahuricum Laxm. II. 376.
— fruticosum hirsutum Gronov. II. 379.
— hedysaroides Pall. II. 370.
— *Humboldtianum A. Br. Asch. Behr.* II. 519.
— *resupinatum L.* I. 271.
— *spadiceum L.* II. 520.
— *trichocephalum M. B.* II. 519.
Triglochin maritimum L. I. 192.
Trigonella dicarpa C A. Mey. I. 25.
— ruthenica L I. 173.
Trigonocaryum Trtv. III. 278.

Trigonocaryum prostratum Trtv. III. 278.
Trisetum subspicatum Trin. I. 86.
Triticum orientale M. Bieb. var. lanuginosa Griseb. I. 281.
Tulipa acrocarpa Jord. II. 442.
— acuminata Vahl. II. 457.
— acutifolia Poir. II. 446.
— agenensis Red. II. 446.
— *aleppensis Boiss.* II. 438. 450.
— *altaica Pall.* II. 439. 456.
— — β. karatavica Rgl. II. 449.
— *armena Boiss.* II. 439. 453.
— atheniensis Orph. II. 443.
— australis Link. II. 445.
— Biebersteiniana Rœm. et Schult. II. 442.
— biflora Bot. reg. II. 443.
— — *L.* II. 437. 444.
— — α. *typica* II. 444.
— — β. *Buhseana* II. 444.
— — *Pall.* I. 33.
— *bœotica Boiss. et Heldr.* II. 438. 450.
— *Boissieri Rgl.* II. 438. 448.
— Bonarotiana Reboul. II. 456.
— — Sweet. II. 455.
— *Borszczowi Rgl.* II. 438. 448. III. 157.
— Breyniana Bot. mag. II. 445.
— Buhseana Boiss II. 444.
— Celsiana Henng. II. 442.
— — *Redouté.* II. 437. 444.
— — — α. *typica* II. 445.
— — — β. *maculata* II. 445.
— — β. Knth. II. 442.
— — fl. roseo C. A. M. II. 443.
— chrysantha Boiss. II. 454.
— Clusiana Orph. II. 442.
— — *Vent.* II. 439. 453.
— — — α. *typica* II. 453.
— — — β. *stellata* II. 453.
— cornuta Redouté. II. 457.
— cretica Boiss. et Heldr. II. 443.
— *Didieri Jordan.* II. 438. 447. III. 157.
— *Eichleri Rgl.* III. 156
— *Eunanthiæ Orphan.* II. 438. 450.
— gallica Lois. II. 442.
— *Gesneriana L.* II. 439. 451. III. 158.
— — var. monstrosa II. 451.
— — Trtv. II. 452.
— glaucophylla Fisch. II. 448. 451.
— *Greigi* III. 157.
— — *Rgl.* II. 438. 449.
— — — α. *purpurea* II. 449.
— — — β. *flava* II. 449.
— Haageri Heldr. II. 443.
— hortulanorum Wendr. II. 455.
Tulipa humilis Herb. II. 443.
— *Julia C. Koch.* II. 438. 448. III. 157.
— *Korolkowi Rgl.* III. 295.
— *Lehmanniana Mercklin.* II. 439. 452.
— maculata Roth. II. 445.
— maleolens Reboul. II. 447.
— media Ag. II. 457.
— Minervæ Orph. II. 443.
— *montana Lindl.* II. 438. 439. 454.
— — α. *typica* II. 454.
— — β. *maculata* II. 454.
— — *chrysantha* II. 454.
— *montana* III. 157.
— — var. chrysantha II. 454.
— neglecta Reboul. II. 456.
— *Oculus solis* III. 157.
— — *St. Armand.* II. 438. 446.
— — — α. *typica* II. 446.
— — — β. *maleolens* II. 446.
— — — γ. *præcox* II. 447.
— — — δ. *Strangwaysi* II. 447.
— — — var. persica Lindl. II. 447.
— — præcox Strangways. II. 447.
— odoratissima Vis. II. 455.
— Orphanidea Boiss. II. 443.
— patens Agardh. II. 443.
— præcox Gr. et Godr. II. 447.
— — δ. persica Knth. II. 447.
— pubescens Sweet. II. 455.
— pulchella Fenzl. II. 443.
— — Roth. II. 449.
— pumila Mœnch. II. 457.
— Raddii Reboul. II. 447.
— repens Fisch. II. 442.
— rubro-alba Brot. II. 454.
— saxatilis Knth. II. 442.
— — *Sieb.* II. 437. 445.
— scabriscapa Strangways. II. 455.
— *Schrenki Rgl.* II. 439. 452.
— serotina Reboul. II. 451.
— *Sibthorpiana Sm.* II. 439. 454.
— silvestris η. turkestanica Rgl. II. 297. 452.
— *soogdiana Bnge.* II. 439. 452.
— stellata Hook. II. 454.
— stenopetala Mord. II. 457.
— strangulata Heldr. II. 450.
— — *Reboul.* II. 439. 455.
— suaveolens Redouté. II. 456.
— — *Roth.* III. 455. 158.
— sylvestris L. II. 442.
— — α. *typica* II. 441.
— — β. *Biebersteiniana* II. 442.
— — γ *tricolor* II. 441.
— — δ. *cretica* II. 443.
— — ε. *pulchella* II. 443.

Tulipa sylvestris L. ζ. *Orphanidea* II. 443.
— — η. *turkestanica* II. 443.
— β. minor Ledb. II. 442.
— — var. biflora Ledb. I. 33.
— — δ. biflora Ledb. II. 444.
— — γ. tricolor Ledb. II. 443.
— M. B. II. 442.
— tetraphylla Rgl. III. 296.
— Thirkeana C. Koch. II. 442.
— transtagana Brot. II. 445.
— tricolor Ledb. II. 443.
— *turcica Roth.* II. 440. 456.
— — α. *typica* II. 457.
— — β. *media* II. 457.
— — Rœm. et Schult. II. 457.
— — Sweet. II. 442.
— turcomanica Karel. II. 444.
— *turkestanica Rgl.* III. 296.
— *undulatifolia Boiss.* II. 440. 457.
— vario picta Reboul. II. 456.
— n. 506. Kotschy. II. 443.
Tunica stricta F. et Mey. II. 507.
Turgenia latifolia Hoffm. II. 540.
Tussilago frigida L. I. 71.
Ulmus campestris L. I. 281.
— — *var. umbraculifera Trautv.* II. 590.
Umbilicus pubescens Ledb. II. 534.
Urostelma chinense Bnge. I. 425.
Utricularia intermedia Hayne. I. 376.
— *vulgaris L.* I. 375.
Vaccaria vulgaris Host. II. 508.
Vaccinium cæspitosum Michx. I. 317.
— *Chamissonis Bong.* I. 316.
— jezoënse Miq. I. 312.
— Kruhsianum Fisch. I. 320.
— Langsdorffii Fisch. I. 316.
— macrocarpum A. Gray. I. 321.
— Merkii Fisch. I. 323.
— myrsinites Fisch. I. 320.
— *Myrtillus L.* I. 314.
— *ovalifolium Sm.* I. 316.
— Oxycoccos L. I. 321.
— *præstans Lamb.* I. 318.
— pulchellum Fisch. I. 313.
— rubrum Rupr. I. 312.
— *salicinum Cham. et Schlecht.* I. 317.
— *uliginosum L.* I. 73. I. 319.
— — α. *genuinum* I. 319.
— — β. *Kruhsianum* I. 320.
— — γ. *mucronatum* I. 320.
— *Vitis idæa L.* I. 312.
— — α. *genuinum* I. 312.
— — β. *microphyllum* I. 313.
Valantia humifusa M. B. II. 542.
Valeriana alliariæfolia Vahl. II 543.
— *capitata Pall.* I. 70.
Valeriana officinalis L. II. 543.
— *sisymbriifolia Desf.* II. 543.
— vulgaris Rupr. II. 543.
Valerianella uncinata Dufr. II. 543.
Vandellia obovata Walp. I. 580.
Verbascum saccatum C. Koch. II 570.
— *speciosum Schrad.* I. 277. II. 570.
— songoricum Schrenk. I. 277.
Verbena officinalis L. I. 277.
Veronica Anagallis L. I. 277.
— — *var. macra Trtv.* II. 574.
— *anisophylla C. Koch.* II. 574.
— *biloba L. var. platysepala* II. 575.
— *gentianoides Vahl.* II. 575.
— *incana L.* I. 187.
— *nudicaulis Kar. et Kir.* III. 166.
— — α. *simplex* III. 166.
— — *ramosa* III. 166.
— nudicaulis Rgl. III. 166.
— *telephiifolia Vahl.* II. 575.
— *Teucrium L. var. anisophylla Trtv.* II. 574.
Viburnum Lantana L. II. 541.
Vicia L. III. 33. 35.
— abbreviata Fisch. III. 52.
— alpestris Stev. III. 50.
— alpina Pall. III. 51.
— amœna Fisch. III. 53.
— — var. typica Rgl. III. 53.
— — var. angustifolia Rgl. III. 53.
— — var. oblongifolia Rgl. III. 53.
— angustifolia Hohen. III. 39.
— — Roth. III. 37.
— — var. Bobartii G. Koch. III. 37.
— — var. pusilla Boiss. III. 38.
— — var. segetalis G. Koch. III. 37.
— anisodonta Boiss. et Huet. III. 50.
— armena Boiss. III. 41.
— Aucheri Jaub. et Spach. III. 41.
— aurantia Boiss. III. 56.
— *Balansæ Boiss.* II. 524. III. 41.
— Biebersteinii Bess. III. 38.
— — C. A. Mey. III. 37.
— biennis L. III. 48.
— — Pall. III. 51.
— biflora C. A. Mey. III. 45.
Vicia bithynica L. III. 39.
— brachytropis Kar. et Kir. III. 50.
— calcarata Desf. III. 45.
— — var. cinerea Boiss. III. 45.
— cassubica Bess. III. 51.
— — L. III. 52.
— cinerea M. Bieb. III, 45.
— cordata Wulf. III. 38.
— costata Ledeb. III. 52.
— Cracca L. III. 49.
— — var. canescens Maxim. III. 49.

Vicia Cracca L. var. Gerardi Gaud. III. 49.
— — var. longifloraC. Koch. III. 49.
— — var. macophyllaMaxm. III. 49.
— — var. pallidifloraMaxm. III. 49.
— — var. sericea Rgl. III. 49.
— — var. speciosa Weinm. III. 49.
— davurica Willd. III. 51.
— dentata Fisch. III. 43.
— Djimilensis C. Koch. III. 41.
— *dumetorum L.* III. 43.
— — *var. typica Trtv.* III. 43.
— — *var. dentata Ser.* III. 43.
— *ecirrhosa Rupr.* II. 524. III. 42.
— Ervilia W. III. 47.
— exstipulata S. G. Gmel. III. 57.
— *Faba L.* III. 36.
— fœtens Gilib. III. 54.
— frutescens Gilib. III. 52.
— *geminiflora Trtv.* III. 42
— Gerardi Vill. III. 49.
— gracha Lepech. III. 49.
— *grandiflora Scop.* III. 38.
— — *var. BiebersteinianaG. Koch.* III. 38.
— — *var. Kitaibeliana G. Koch.* III. 38.
— hedysaroides Fisch. III. 53.
— hirta Balb. III. 36.
— hirsuta G. Koch. III. 47.
— hybrida Georgi. III. 35.
— — *L.* III. 35.
— — *var. genuina Trtv.* III. 35.
— — *var. lineata Trtv.* III. 35.
— — *var. pannonica Trtv.* III. 35.
— — *var. purpurascens Trtv.* III. 35.
— hybrida Ledeb. III 35.
— *hyrcanica F. et Mey.* III. 37.
— Jauberti Boiss. et Buhse. III. 37.
— jenisseensis Willd. III. 53.
— imbricata Gilib. III. 49.
— incisa M. Bieb. III. 38.
— *lathyroides L.* III. 39.
— lilacina Ledeb. III. 49.
— — Rgl. III. 51.
— lineata M. B. III. 35.
— longifolia Poir. III. 44.
— *lutea L.* III. 36.
— — *var. typica Trtv.* III. 36.
— — *var. pallidiflora Ser.* III. 36.
— lutea Pall. III. 38.
— — var glabra Rgl. III. 37.
— — var. hirta Boiss. III. 37.
— megalosperma M. Bieb. III. 36.
— megalotropis Ledeb. III. 51.
— — Rgl. III. 48.
— Meyeri Boiss. III. 46.
— minima Riv. III. 39.
— monantha Sobol. III. 45.
Vicia monanthos Desf. III. 44.
— monosperma C. Koch. III. 52.
— multicaulis Ledeb. III. 51.
— multiflora C. Bauh.
— *narbonensis L. var. integrifolia Ser.* III. 36.
— — *serratifolia Ser.* III. 36.
— nemoralis L. III. 44.
— — Pers. III. 44.
— notata Gilib. III. 37.
— ochroleuca Gilib. III. 52.
— pallida Turcz. III. 53.
— pannonica Jacq. III 45.
— — var. humilis M. B. III. 35.
— — var. purpurascensSer. III. 35.
— — var. uniflora Boiss. III. 35.
— pedunculata Güldenst. III. 44.
— *peregrina L.* III. 44.
— *persica Boiss.* III. 41.
— picta F. et Mey. III. 48.
— pilosa M. Bieb. III. 38,
— pisiformis L. III. 52.
— polyphylla M. Bieb. III. 47.
— Pseudo-Orobus Fisch. et Mey. III. 53.
— pubescens Boiss III. 46.
— purpurea Stev. III. 50.
— rotundifolia Gilib. III. 40.
— *sativa L.* III. 37.
— — *var. genuina Trtv.* III. 37.
— — *var. cordata Trtv.* III. 38.
— — *var. nigra L.* III. 37.
— — *incisa Boiss.* III. 38.
— — *pilosa Trtv.* III. 38.
— — *segetalis Ser.* III. 37.
— sativa Ledeb. III. 37.
— — var. angustifoliaSer. III. 37.
— — var. incisa Boiss. III. 38.
— segetalis Thuill. III. 37.
— *semiglabra Rupr.* III. 41.
— *sepium L.* III. 40.
— — *caucasica G. Koch.* III. 40.
— — *montana G. Koch.* III. 40.
— — *vulgaris G. Koch.* III. 40.
— serratifolia Jacq. III. 36.
— sordida Fl. ross. III. 38.
— striata M. B. III. 35.
— *subvillosa Boiss.* III. 42.
— sylvatica L. III. 44.
— *tenuifolia Roth.* II. 524. III. 50.
— tetrasperma Schreb. III. 45.
— trichomera Alef. III. 40.
— tricuspidata Stev. III. 44.
— *truncatula Fisch.* III. 40.
— — *var. typica Trtv.* III. 40.
— — *var. glabriuscula Ser.* III. 40.
— ucrainica Andrz. III. 44.
— unijuga Al. Br. III. 55.
— — var. apoda Maxim. III. 55.

Vicia varia Host. III. 47.
— variegata Gilib. III. 43.,
— — *W.* III. 41.
— venosa Maxim. III. 55.
— — var. albiflora Maxim. III.56.
— — baicalensis Maxim. III. 55.
— — Willdenowina Maxim.III.55.
— villosa Roth. III. 47.
— — glabrescens G. Koch.III. 47.
— vulgaris Uspenski III. 44.
Vicieæ Bronn. III. 33.
Villarsia Crista-galli Griseb. I. 475.
— nymphoides Vent. I. 473.
Vincetoxicum amplexicaule Sieb. et Zucc. I. 423.
— *atratum Morr. et Dne.* I. 422.
— latifolium C. Koch. I. 33.
— — Stev. I. 33.
— *medium Decaisne var. latifolia Trtv.* I. 33.
— *officinale Mœnch.* I. 276.
— *sibiricum Decaisne.* I. 424.
— *volubile Maxim.* I. 423.
— — α. *typicum Rgl.* I. 423.
— — β. *angustifolium Rgl.* I.423.
Vitis æstivalis Mx. II. 396.
— æstivalis β. sinuata Mx. II. 396.
— amurensis Rupr. II. 395.
— *arborea L.* II. 391.
— bipinnata Torr. et Gray. II.392.
— candicans Engelm. II. 396.
— caribæa Wright. II. 396.
— cordata C. Koch. II. 392.
— cordifolia Mx. II. 394.
— coriacea Schuttlew. II. 396.
— dentata herb. Nees. II. 395.
— ficifolia Bnge. II. 396.
— flexuosa Thbg. II. 394.
— heterophylla C. Koch. II. 393.
— — *Thbg.* II. 391. 392.
— — — α. *cordata* II. 392.
— — — β *Maximowiczi* II. 392.
— — — γ. *elegans* II. 393.
— elegans hort. II. 393.
— Heyneana R. et S. II. 396.
— incisa Jacq. II. 395.
— — *Nutt.* II. 391. 393.
— *inconstans Miq.* II. 391. 393.
— indica Thbg. II. 394.
— indivisa Willd. II. 392.
— intermedia Mühlbg. II. 396.
— Labrusca Jacq. II. 395.
— — α. Thbg. II. 396.
— — β. Thbg. II. 396.
— — *L.* II. 391. 395.
— — α. *typica* II. 395.
— — — a. *grandifolia* II. 395.
— — — b. *lobata* II. 396.
— — — c. *ficifolia* II. 396.
Vitis Labrusca d. *sinuata* II. 396.
— — β. *æstivalis* II. 396.
— — — a. *grandifolia* II. 396.
— — — b. *lobata* II. 396.
— — — c. *ficifolia* II. 397.
— — — d. *sinuata* II. 397.
— — γ. *lanata* II. 397.
— lanata Roxb. II. 397.
— mustangensis Buckl. II. 396.
— odoratissima Don. II. 395.
— palmata Vahl. II. 395.
— parvifolia Roxb. II. 394.
— pinnata Vahl. II. 392.
— riparia Mx. II. 396.
— rotundifolia Mx. II. 394.
— Solonis hort. II. 395.
— succisa Hance. II. 394.
— Thunbergi Rgl. II. 395.
— — S. Z. II. 395.
— *vinifera L.* II. 391. 397.
— americana Marsch. II. 396.
— — β. amurensis Rgl. II. 395.
— virginiana Poir. II. 395.
— vulpina Jacq. II. 396.
— — *L.* II. 391. 393.
— — α. *rotundifolia* II. 394.
— — β. *cordifolia* II. 394.
— — γ *parvifolia* II. 394.
— — δ. *amurensis* II. 394.
— — ε. *riparia* II 395.
— vulpina Torr. II. 394.
— vulpina Labrusca II. 397.
Vogelia paniculata Horn. II. 503.
Wahlbergella apetala Frics. I. 61.
Wahlenbergia grandiflora Schrad. I.287.
— homallanthina DC. I. 299.
Wiggersia minima Alef. III. 39.
Woodsia ilvensis Bær. I. 87.
Xeranthemum annuum L. II. 551.
— radiatum Lam. II. 551.
Zamia cycadifolia Jacq. III. 112.
— elegantissima h. Jean Versch.
— horrida Jacq. III. 114.
— lanuginosa Jacq. III. 113.
— longifolia Jacq. III. 113.
— spinosa Lodd. 114.
— Van den Heckei h. Jean Versch. III. 114.
— vernicosa h. Jean Versch.III.114.
Ziziphora clinopodiodes Lam. var. canescens Benth. II. 577.
— — — *var. dasyantha Ledeb.* II. 577.
Zygophyllum atriplicoides F. et Mey. II. 518.
— *ovigerum F. et Mey.* I. 270.
— *turcomanicum Fisch.* var. subbijuga Trautv. I. 33.
— — var. unijuga Trautv. I. 33. 270.